



มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

THAI INDUSTRIAL STANDARD

มอก. 1713–2548

หลอดฟลูออเรสเซนต์หัวเดี่ยว

SINGLE – CAPPED FLUORESCENT LAMPS

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

กระทรวงอุตสาหกรรม

ICS 29.140.30

ISBN 978-974-292-303-7

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หลอดฟลูออเรสเซนต์ขั้วเดียว

มอก. 1713 – 2548

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
กระทรวงอุตสาหกรรม ถนนพระรามที่ 6 กรุงเทพฯ 10400
โทรศัพท์ 0 2202 3300

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศและงานทั่วไป เล่ม 124 ตอนพิเศษ 28 ง
วันที่ 12 มีนาคม พุทธศักราช 2550

คณะกรรมการวิชาการคณะที่ 212
มาตรฐานหลอดฟลูออเรสเซนต์

ประธานกรรมการ

นายโสภณ คีลาพันธ์
นายไชยะ แซ่มซ้อย

สมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์
คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กรรมการ

นายธรรมยศ ศรีช่วย
นายพงศ์พัฒน์ มั่งคั่ง
นายวิทยา สนิทมาก
นายรุจ เहरาบัตย์
นายวีระพงษ์ กิตติพิทยกร
นายสมชาติ จิตใหญ่
นายธวัชชัย ชยวานิช
-
-

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย
การไฟฟ้านครหลวง
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
กรมโยธาธิการและผังเมือง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
สำนักงานตำรวจแห่งชาติ
กรมการสื่อสารทหารอากาศ
บริษัท ฟิลิปส์อิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด
บริษัท บางกอกแลมป์ จำกัด
บริษัท เอเชียอุตสาหกรรมหลอดไฟ จำกัด
บริษัท ลีจีเจริญแสง จำกัด
บริษัท ไทยโตชิบ้า ไลท์ติ้ง จำกัด

กรรมการและเลขานุการ

นายสมโภชน์ ทองคำนุช

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมหลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดนี้ ได้ประกาศใช้เป็นครั้งแรกโดยเรียกชื่อผลิตภัณฑ์ว่า หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดขั้วหลอดเดี่ยว: ข้อกำหนดด้านสมรรถนะ มาตรฐานเลขที่ มอก.1713-2541 ในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 117 ตอนที่ 66ง วันที่ 17 สิงหาคม พุทธศักราช 2543 ต่อมาได้พิจารณาเห็นสมควรแก้ไขปรับปรุงในสาระสำคัญของมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมดังกล่าว เพื่อให้ทันสมัยและสอดคล้องกับเอกสารอ้างอิงฉบับล่าสุด จึงได้แก้ไขปรับปรุงโดยยกเลิกมาตรฐานเดิมและกำหนดมาตรฐานนี้ขึ้นใหม่

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมหลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดนี้ กำหนดขึ้นโดยรับ IEC 60901 (2001-11) Single - capped fluorescent lamps - Performance specifications และ AMENDMENT No.3 (2004-05) มาใช้ในระดับดัดแปลง (modified) โดยมีรายละเอียดการดัดแปลงที่สำคัญดังต่อไปนี้

- แก้ไขปรับปรุงเอกสารอ้างอิงในหัวข้อ 1 เป็น มอก.23 มอก. 183 มอก.465 มอก.902 มอก.903 มอก.904 มอก.905 มอก.906 มอก.907 มอก.1102 และ มอก.1506
- เพิ่มข้อความ “ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า “หลอด” ในข้อ 1.1
- ตัดข้อความ “อยู่ระหว่างการพิจารณา” ในข้อ 1.5.8 ออก

คณะกรรมการมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมได้พิจารณามาตรฐานนี้แล้ว เห็นสมควรเสนอรัฐมนตรีประกาศตาม มาตรา 15 แห่งพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. 2511



ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

ฉบับที่ 3551 (พ.ศ. 2549)

ออกตามความในพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

พ.ศ. 2511

เรื่อง ยกเลิกมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดขั้วเดียว : ข้อกำหนดด้านสมรรถนะ

และกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดขั้วเดียว

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดขั้วเดียว :
ข้อกำหนดด้านสมรรถนะ มาตรฐานเลขที่ มอก.1713-2541

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 15 แห่งพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. 2511
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมออกประกาศยกเลิกประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2661 (พ.ศ.2543)
ออกตามความในพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ.2511 เรื่อง กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์
อุตสาหกรรม หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดขั้วเดียว : ข้อกำหนดด้านสมรรถนะ ลงวันที่ 11 เมษายน พ.ศ. 2543 และ
ออกประกาศกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดขั้วเดียว มาตรฐานเลขที่ มอก. 1713-
2548 ขึ้นใหม่ ดังมีรายละเอียดต่อท้ายประกาศนี้

ทั้งนี้ ให้มีผลเมื่อพ้นกำหนด 120 วัน นับแต่วันที่ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 10 สิงหาคม พ.ศ. 2549

สุริยะ จึงรุ่งเรืองกิจ

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หลอดฟลูออเรสเซนต์ขั้วเดียว

ส่วนที่ 1: ทั่วไป

1.1 ขอบข่าย

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้ครอบคลุมถึงข้อกำหนดด้านสมรรถนะของหลอดฟลูออเรสเซนต์ขั้วเดียว สำหรับให้แสงสว่างทั่วไป ซึ่งต่อไปในมาตรฐานนี้จะเรียกว่า “หลอด”

ข้อกำหนดในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้เกี่ยวข้องกับการทดสอบเฉพาะแบบเท่านั้น เงื่อนไขที่ถือว่าเป็นไปตามข้อกำหนด รวมถึงวิธีในตรวจประเมินทางสถิติ อยู่ในระหว่างการพิจารณา

แบบของหลอดและวิธีการทำงานร่วมกับบัลลาสต์ที่ต่อด้านนอก รวมถึง

- ก) หลอดที่ทำงานร่วมกับกลไกภายในเพื่อจุดหลอด มีการเผาไส้ สำหรับทำงานที่ความถี่แหล่งจ่ายไฟฟ้า ประสิทธิภาพต่ำ
- ข) หลอดที่ทำงานร่วมกับกลไกภายนอกเพื่อจุดหลอด มีการเผาไส้ สำหรับทำงานที่ความถี่แหล่งจ่ายไฟฟ้า ประสิทธิภาพต่ำ โดยใช้สตาร์ทเตอร์และทำงานที่ความถี่สูงได้
- ค) หลอดที่ทำงานร่วมกับกลไกภายนอกเพื่อจุดหลอด มีการเผาไส้ สำหรับทำงานที่ความถี่แหล่งจ่ายไฟฟ้า ประสิทธิภาพต่ำ โดยไม่ใช้สตาร์ทเตอร์และทำงานที่ความถี่สูงได้
- ง) หลอดที่ทำงานร่วมกับกลไกภายนอกเพื่อจุดหลอด มีการเผาไส้ สำหรับทำงานที่ความถี่สูง
- จ) หลอดที่ทำงานร่วมกับกลไกภายนอกเพื่อจุดหลอด ไม่มีการเผาไส้ สำหรับทำงานที่ความถี่สูง

ข้อกำหนดบางข้อในมาตรฐานนี้อ้างอิง “แผ่นข้อมูลหลอดที่เกี่ยวข้อง” สำหรับหลอดบางประเภทจะมีแผ่นข้อมูลกำหนดไว้ในมาตรฐานเล่มนี้ ส่วนหลอดอื่นๆ ที่อยู่ในขอบข่ายของมาตรฐานนี้ ข้อมูลที่เกี่ยวข้องให้ผู้ทำหรือตัวแทนจำหน่ายที่รับผิดชอบเป็นผู้จัดหา

1.2 ถ้อยแถลงทั่วไป

เป็นที่เชื่อกันว่า หลอดที่เป็นไปตามมาตรฐานนี้จะจุดหลอดและทำงานได้อย่างน่าพอใจที่แรงดันไฟฟ้าระหว่างร้อยละ 92 ร้อยละ ถึง 106 ของแรงดันไฟฟ้าที่กำหนดของแหล่งจ่าย และอุณหภูมิอากาศโดยรอบระหว่าง 10 องศาเซลเซียส ถึง 50 องศาเซลเซียส เมื่อทำงานร่วมกับบัลลาสต์ที่เป็นไปตาม มอก.23 หรือ มอก.1506 พร้อมกับสตาร์ทเตอร์ที่เป็นไปตาม มอก.183 และ ดวงโคมที่เป็นไปตาม มอก.902 มอก.903 มอก.904 มอก.905 มอก.906 มอก.907 มอก.1102 และมาตรฐานดวงโคมอื่นๆ ตาม IEC 60598-1

หมายเหตุ สำหรับหลอดบางประเภท มีรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับการออกแบบบัลลาสต์ที่ความถี่สูง ให้ค่าจุดหลอดที่เหมาะสมที่อุณหภูมิโดยรอบเป็น - 15 องศาเซลเซียส

1.3 เอกสารอ้างอิง

เอกสารอ้างอิงที่ระบุต่อไปนี้จะประกอบกับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้ เอกสารอ้างอิงที่ระบุที่พิมพ์ให้ใช้ฉบับที่ระบุ ส่วนเอกสารอ้างอิงฉบับที่ไม่ระบุปีที่พิมพ์นั้นให้ใช้ปีล่าสุด

มอก.183-2547	โกลว์สตาร์ทเตอร์สำหรับหลอดฟลูออเรสเซนต์
มอก.236-25487	หลอดฟลูออเรสเซนต์ขั้วคู่
มอก.1506-2548	บัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์ใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับสำหรับหลอดฟลูออเรสเซนต์
มอก.2213-2548	อุปกรณ์ควบคุมหลอดไฟ : ข้อกำหนดทั่วไปและข้อกำหนดด้านความปลอดภัย
มอก. 2235-2548	หลอดฟลูออเรสเซนต์ขั้วเดี่ยว เฉพาะด้านความปลอดภัย
IEC 60050(845):1987	International Electrotechnical Vocabulary (IEV) – Chapter 845 : Lighting EC standard voltages
IEC 60061-1	Lamp caps and holders together with gauges for the control of interchangeability and safety – Part 1 : Lamp caps
IEC 60598 (all part)	Luminaires
IEC/TC 61231 : 1999	International lamp coding system (ILCOS)

1.4 บทนิยาม

ความหมายของคำที่ใช้ในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้ให้เป็นไปตาม IEC 60050(845) และดังต่อไปนี้

- 1.4.1 หลอดฟลูออเรสเซนต์ (fluorescent lamp) หมายถึง หลอดปล่อยประจุแบบไอปรอทความดันต่ำซึ่งแสงส่วนใหญ่ส่งออกมาจากวัสดุเรืองแสงหนึ่งชั้นหรือหลายชั้นที่กระตุ้นด้วยรังสีอัลตราไวโอเล็ตที่แผ่จากการปล่อยประจุ
- 1.4.2 หลอดฟลูออเรสเซนต์ขั้วเดี่ยว (single-capped fluorescent lamp) หมายถึง หลอดฟลูออเรสเซนต์ที่มีขั้วหลอดหนึ่งขั้วสำหรับใช้งานกับวงจรภายนอก ที่มีอุปกรณ์จุดหลอดภายในหรือภายนอก
- 1.4.3 ค่าระบุ (nominal value) หมายถึง ค่าปริมาณโดยประมาณ ที่ใช้ระบุหรือชี้บ่งหลอด
- 1.4.4 ค่าที่กำหนด (rated value) หมายถึง ค่าปริมาณของลักษณะเฉพาะของหลอด สำหรับภาวะการทำงานที่ระบุค่าและภาวะจะถูกระบุไว้ในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้ หรือ กำหนดโดยผู้ทำหรือผู้แทนจำหน่าย ที่รับผิดชอบ
- 1.4.5 ค่าดำรงลูเมน (lumen maintenance) หมายถึง อัตราส่วนของฟลักซ์การส่องสว่างของหลอดที่ระยะเวลาที่กำหนดตามอายุการใช้งานกับฟลักซ์การส่องสว่างเริ่มต้น โดยที่หลอดต้องทำงานภายใต้เงื่อนไขที่กำหนด อัตราส่วนทั่วไปแสดงเป็นร้อยละ

- 1.4.6** ค่าเริ่มต้น (initial readings) หมายถึง ลักษณะเฉพาะการจุดหลอดที่วัดก่อนการบ่ม และลักษณะเฉพาะทางไฟฟ้า เชิงแสง และแคโทดที่วัดหลังจากบ่ม 100 ชั่วโมงแล้ว
- 1.4.7** คาบปรับภาวะ (conditioning period) หมายถึง เวลาที่ต้องการ หลังจากเปิดสวิตช์หลอดจนได้เสถียรภาพของแรงดันไอภายในหลอดปล่อยประจุ
- 1.4.8** อุปกรณ์ช่วยจุดหลอด (starting aid) หมายถึง แถบนำไฟฟ้าได้ หรือแผ่นนำไฟฟ้าได้ซึ่งวางห่างจากหลอดในระยะที่เหมาะสม ปกติปลายข้างหนึ่งจะต่อลงดิน และอุปกรณ์ช่วยจุดหลอดนี้จะยังผลเฉพาะเมื่อมีความต่างศักย์ระหว่างปลายหลอดข้างหนึ่งอย่างเพียงพอ
- 1.4.9** บัลลัสต์อ้างอิง (reference ballast) หมายถึง บัลลัสต์พิเศษ ซึ่งเป็นทั้งแบบเหนี่ยวนำสำหรับหลอดทำงานที่ความถี่ของแหล่งจ่ายไฟฟ้าประธานกระแสสลับ และแบบต้านทานสำหรับหลอดทำงานที่ความถี่สูง โดยออกแบบมาเพื่อจุดประสงค์ให้มีมาตรฐานเปรียบเทียบสำหรับการทดสอบบัลลัสต์ เลือกหลอดอ้างอิงและเพื่อทดสอบหลอดที่ผลิตตามปกติภายใต้ภาวะมาตรฐาน บัลลัสต์อ้างอิงต้องมีลักษณะสมบัติจนเป็นที่ประจักษ์ว่าที่ความถี่ที่กำหนดบัลลัสต์อ้างอิงมีอัตราส่วนแรงดันต่อกระแสคงที่โดยจะไม่มีเปลี่ยนแปลงเมื่อถูกรบกวนโดยการเปลี่ยนแปลงของกระแส อุณหภูมิและสนามแม่เหล็กโดยรอบ ตามที่ให้รายละเอียดไว้ในมาตรฐานนี้
- 1.4.10** กระแสสอบเทียบของบัลลัสต์อ้างอิง (calibration current of a reference ballast) หมายถึง ค่าของกระแส ซึ่งตั้งบนพื้นฐานของการสอบเทียบและความคุมของบัลลัสต์อ้างอิง
- 1.4.11** การทดสอบเฉพาะแบบ (type test) หมายถึง การทดสอบหรืออนุกรมทดสอบที่ทำกับตัวอย่างทดสอบแบบใดแบบหนึ่ง มีจุดประสงค์เพื่อตรวจสอบว่าเป็นไปตามข้อกำหนดของการออกแบบของผลิตภัณฑ์ซึ่งกำหนดไว้ในมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง
- 1.4.12** ตัวอย่างทดสอบเฉพาะแบบ (type test sample) หมายถึง ตัวอย่างที่ประกอบด้วยหน่วยที่เหมือนกันหนึ่งหน่วยหรือมากกว่าซึ่งผู้ทำหรือตัวแทนจำหน่ายที่รับผิดชอบส่งมอบเพื่อจุดประสงค์ของการทดสอบเฉพาะแบบ

1.5 ข้อกำหนดเกี่ยวกับหลอด

1.5.1 ทัวไป

หลอดที่เป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้ ต้องเป็นไปตาม มอก. 2235 ด้วย

หลอดต้องออกแบบจนสมรรถนะเชื่อถือได้เมื่ออยู่ในภาวะปกติและยอมรับได้ในการใช้งานโดยทั่วไป ภาวะเหล่านี้ได้มาโดยการเป็นไปตามข้อกำหนดดังต่อไปนี้

ข้อกำหนดและสารสนเทศที่ให้ไว้ใช้กับร้อยละ 95 ของการผลิต

หมายเหตุ ข้อกำหนดและเกณฑ์ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้ตามมาตรฐานนี้ ตั้งบนพื้นฐานของการทดสอบที่กระทำแก่ตัวอย่างทดสอบเฉพาะแบบที่ส่งมอบโดยผู้ทำเพื่อจุดประสงค์นี้เป็นหลัก โดยหลักการแล้ว ตัวอย่างทดสอบเฉพาะแบบนี้ควรประกอบด้วยหน่วยผลิตภัณฑ์ที่มีลักษณะเฉพาะแบบการผลิตของผู้ทำ และให้เข้าใกล้จุดกลาง (centre-point) ของการผลิตเท่าที่จะเป็นไปได้

อาจคาดได้ว่า เกณฑ์ความคลาดเคลื่อนที่ให้ไว้ตามมาตรฐานนี้ ทำให้ผลิตภัณฑ์ส่วนใหญ่ของการผลิตเป็นไปตามมาตรฐาน โดยที่ผลิตภัณฑ์ดังกล่าวได้ทดสอบจากจำนวนตัวอย่างทดสอบเฉพาะแบบ อย่างไรก็ตาม เนื่องจากความไม่แน่นอนของการผลิต ในบางครั้งจึงอาจมีการผลิตที่ออกนอกเกณฑ์ความคลาดเคลื่อน ดังนั้นวิธีการชักตัวอย่างจึงแนะนำให้ใช้ มอก.465

1.5.2 ขั้วหลอด

มิติขั้วหลอดของหลอดสำเร็จรูป ต้องเป็นไปตาม IEC 60061-1

1.5.3 มิติ

มิติของหลอดต้องเป็นไปตามค่าที่ระบุไว้ในแผ่นข้อมูลหลอดที่เกี่ยวข้อง

1.5.4 ลักษณะเฉพาะของการจุดหลอด

หลอดต้องจุดติดสว่างอย่างสมบูรณ์ภายในระยะเวลาที่ระบุในแผ่นข้อมูลที่เกี่ยวข้อง และยังคงติดสว่างอย่างต่อเนื่อง

การทดสอบให้ปฏิบัติตาม ภาคผนวก ก.

1.5.5 ลักษณะเฉพาะทางไฟฟ้า

- ก) ค่าเริ่มต้นของแรงดันไฟฟ้าที่ขั้วต่อหลอด ต้องเป็นไปตามค่าที่ระบุในแผ่นข้อมูลหลอดที่เกี่ยวข้อง
- ข) ค่าเริ่มต้นกำลังไฟฟ้าที่หลอดใช้ ต้องไม่เกินกำลังไฟฟ้าที่ระบุตามแผ่นข้อมูลหลอดที่เกี่ยวข้องมากกว่าร้อยละ $5 + 0.5$ วัตต์

หมายเหตุ กำลังไฟฟ้าของแคโทดเนื่องจากการให้ความร้อนเพิ่มเติม ไม่นำมารวมกับกำลังไฟฟ้าของหลอดที่ระบุไว้ นอกจากจะระบุไว้เป็นอย่างอื่นในแผ่นข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

การทดสอบให้ปฏิบัติตาม ภาคผนวก ข

1.5.6 ลักษณะเฉพาะของแคโทด

- ก) สำหรับหลอดที่มีการเผาไส้เพื่อทำงานกับวงจรไม่ใช้สตาร์ทเตอร์ความถี่ของแหล่งจ่ายไฟฟ้า ประธานกระแสสลับ ค่าเริ่มต้นของความต้านทานของแคโทดแต่ละแคโทดต้องไม่น้อยกว่าค่าต่ำสุดที่ระบุในแผ่นข้อมูลหลอดที่เกี่ยวข้อง ค่าความต้านทานเหล่านี้ให้รวมความต้านทานของลวดตัวนำด้วย
- ข) สำหรับหลอดที่ใช้แคโทดเผาไส้เพื่อใช้งานที่ความถี่สูง หรือทำงานเสริมที่ความถี่สูงได้ ค่าเริ่มต้นความต้านทานของแต่ละแคโทดเมื่อใช้กระแสไฟฟ้าทดสอบตามที่ระบุ ต้องเป็นไปตามค่าที่ระบุในแผ่นข้อมูลหลอดที่เกี่ยวข้อง ค่าความต้านทานเหล่านี้ให้รวมความต้านทานของลวดตัวนำด้วย

ข้อกำหนดเพิ่มเติม ค่าเฉลี่ยของอัตราส่วนความต้านทาน R_h/R_c ของขดลวดแคโทด 10 ตัว ต้องอยู่ในช่วง 4.75 (0.5 R_h คือค่าความต้านของแคโทดเมื่อทำให้ร้อนด้วยกระแสไฟฟ้าทดสอบตามที่ระบุ R_c คือค่าความต้านทานของแคโทดที่อุณหภูมิ 25 ± 1 องศาเซลเซียส ค่าความต้านทานทั้งสองนี้ ต้องไม่รวมความต้านทานของเส้นลวดตัวนำ

การทดสอบให้ปฏิบัติตาม ภาคผนวก ข

1.5.7 ลักษณะเฉพาะเชิงแสง

- ก) ค่าเริ่มต้นฟลักซ์การส่องสว่างของหลอดต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 92 ของค่าที่กำหนด
- ข) ค่าเริ่มต้นของพิกัดสี x และ y ของหลอดต้องอยู่ภายใน 5 SDCM (standard deviation of colour matching) จากค่าที่กำหนด

หมายเหตุ ลักษณะเฉพาะเชิงแสงให้ดูที่ภาคผนวก ตาม มอก.236

- ค) ค่าเริ่มต้นของดัชนีการทำให้เกิดทั่วไป (R_a) ของหลอดต้องไม่น้อยกว่าค่าที่กำหนดลดลงได้อีก 3
- การทดสอบให้ปฏิบัติตาม ภาคผนวก ข.

1.5.8 ค่าตำรงลูเมน

ค่าตำรงลูเมนของหลอดต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของค่าตำรงลูเมนที่กำหนดที่เวลาใด ๆ ของอายุการใช้งาน

การทดสอบให้ปฏิบัติตาม ภาคผนวก ค.

1.5.9 การป้องกันการรบกวนคลื่นวิทยุ (RIS)

หลอดที่ใช้สตาร์ทเตอร์ภายใน ต้องมีอุปกรณ์เพื่อช่วยป้องกันการรบกวนคลื่นวิทยุ ผลที่ได้ต้องเท่ากับตัวเก็บประจุสำหรับการป้องกันการรบกวนคลื่นวิทยุ ตาม มอก.183

1.5.10 การแสดงเครื่องหมาย

- 1.5.10.1 ที่หลอดทุกหลอดอย่างน้อยต้องมีเลข อักษร หรือเครื่องหมาย แจกจ่ายละเอียดต่อไปนี้ให้เห็นได้ง่าย ชัดเจน และถาวร
 - ก) กำลังไฟฟ้าที่ระบุ เป็นวัตต์
 - ข) ฟลักซ์การส่องสว่างที่กำหนด เป็นลูเมน
 - ค) สีของแสง
 - ง) อายุการใช้งานที่กำหนด ให้แสดงเป็นชั่วโมงโดยเริ่มตั้งแต่ 6 000 ชั่วโมง เพิ่มขึ้นละ 1 000 ชั่วโมง
 - จ) ชื่อผู้ทำหรือโรงงานที่ทำ หรือเครื่องหมายการค้าที่จดทะเบียน

1.5.10.2 การทดสอบให้ปฏิบัติดังต่อไปนี้

- ก) ลักษณะภายนอกและความชัดเจนของเครื่องหมาย ให้ทดสอบโดยการตรวจพินิจ
- ข) ความคงทนของเครื่องหมายให้ทดสอบกับหลอดที่ยังไม่เคยใช้งาน ดังนี้
ใช้ผ้าชุมน้ำยาเครื่องหมายเบา ๆ เป็นเวลา 15 วินาที และทดสอบซ้ำโดยใช้ผ้าชุมปิโตรเลียม
สปิริตเป็นเวลา 15 วินาที

ภายหลังการทดสอบ ยังคงมีความชัดเจน

สำหรับหลอดที่ใช้โลหะเจือปรอท (อะมัลกัม) เพื่อเป็นกลไกสำหรับควบคุมแรงดันไอปรอทและ
ให้ระยะเริ่มเกิดที่ช้า (slow run-up) ต้องแสดงข้อความ “อะมัลกัม” ที่หีบห่อหรือภาชนะบรรจุหลอด
โดยตรง

หมายเหตุ การแสดงข้อความ “อะมัลกัม” นี้เพื่อให้ทราบถึงอาการระยะเริ่มเกิดที่ช้าที่เป็นผลมาจาก
หลอดที่บรรจุส่วนผสมของอะมัลกัม หลอดที่บรรจุอะมัลกัมที่ไม่ทำให้เกิดการหน่วงของ
ฟลักซ์การส่องสว่างระหว่างระยะเริ่มเกิดขึ้นเมื่อเทียบกับหลอดที่ไม่มีอะมัลกัม ไม่ต้องแสดง
ข้อความนี้ได้

1.6 สารสนเทศสำหรับการออกแบบบัลลาสต์และสตาร์ทเตอร์

สารสนเทศสำหรับการออกแบบบัลลาสต์และสตาร์ทเตอร์ให้อ้างอิงแผ่นข้อมูลหลอดที่เกี่ยวข้อง และภาคผนวก
ง.

1.7 สารสนเทศสำหรับการออกแบบดวงโคม

สารสนเทศสำหรับการออกแบบดวงโคม ให้อ้างอิงภาคผนวก จ.

ภาคผนวก ก.

(ข้อกำหนด)

วิธีทดสอบลักษณะเฉพาะการจุดหลอด

ก.1 ทัวไป

ให้ทดสอบในที่ซึ่งมีอากาศนิ่ง และเก็บไว้ในที่มีอุณหภูมิโดยรอบระหว่าง 20 องศาเซลเซียส ถึง 27 องศาเซลเซียส และความชื้นสัมพัทธ์ไม่เกินร้อยละ 65

ส่วนโลหะและลวดที่อยู่บริเวณใกล้เคียงหลอดต้องหลีกเลี่ยงให้ไกลเท่าที่เป็นไปได้ ยกเว้นอุปกรณ์ช่วยจุดหลอด ก่อนเริ่มทดสอบการจุดหลอด ต้องให้หลอดไม่ทำงาน และมีอุณหภูมิโดยรอบระหว่าง 20 องศาเซลเซียส ถึง 27 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ไม่เกินร้อยละ 65 เป็นเวลาอย่างน้อย 24 ชั่วโมง

ก.2 หลอดที่มีการเผาไส้เพื่อทำงานกับความถี่ของแหล่งจ่ายไฟฟ้าประธานกระแสสลับที่ใช้ สตาร์ทเตอร์ภายในหรือภายนอก

ก.2.1 วงจรทดสอบ

ต้องทดสอบหลอดที่ความถี่ 50 เฮิร์ตซ์ หรือ 60 เฮิร์ตซ์ ตามที่แสดงในรูปดังนี้

- รูปที่ ก.1 สำหรับหลอดที่ใช้สตาร์ทเตอร์ภายใน
- รูปที่ ก.2 สำหรับหลอดที่ใช้สตาร์ทเตอร์ภายนอก

ก.2.2 บัลลาสต์

บัลลาสต์ที่ใช้ต้องเป็นแบบเหนี่ยวนำนอกจากจะกำหนดไว้เป็นอย่างอื่นตามแผ่นข้อมูลหลอดที่เกี่ยวข้อง บัลลาสต์ต้องเป็นไปตาม มอก.2213 ซึ่งมีพิภักตามที่จะระบุไว้ในแผ่นข้อมูลหลอดที่เกี่ยวข้อง

เมื่อป้อนแรงดันไฟฟ้าที่กำหนดให้แก่บัลลาสต์อ้างอิงและหลอดทดสอบ กำลังไฟฟ้าที่บัลลาสต์จ่ายให้แก่หลอดทดสอบต้องไม่แตกต่างจากค่าที่กำหนดไม่เกินร้อยละ 4 แรงดันไฟฟ้าที่ขั้วต่อหลอดต้องแตกต่างจากค่าที่กำหนดเกินร้อยละ 2

กระแสไฟฟ้าเผาไส้เมื่อวัดที่แรงดันไฟฟ้าที่กำหนดของบัลลาสต์ร้อยละ 90 ต้องอยู่ระหว่าง 1.1 ถึง 1.2 เท่าของกระแสไฟฟ้าที่กำหนดของหลอด เพื่อให้จะได้ค่าของกระแสไฟฟ้าเผาไส้ภายในช่วงนี้ อาจจำเป็นต้องใช้วิธีเลือกพิเศษจากบัลลาสต์ที่วางจำหน่ายทั่วไปหรือออกแบบและผลิตบัลลาสต์เพื่อจุดประสงค์นี้เป็นการเฉพาะ ในบางกรณีอาจลดกระแสไฟฟ้าเผาไส้ลงให้อยู่ภายในช่วงนี้โดยการเพิ่มตัวต้านทานที่ต่ออนุกรมกับสตาร์ทเตอร์

หมายเหตุ ในบางกรณีบัลลาสต์อาจมีหม้อแปลงไฟฟ้าแบบออโตเพื่อเพิ่ม (หรือลด) แรงดันไฟฟ้าจนถึงค่าที่ต้องการเพื่อใช้ในการจุดหลอดและให้หลอดทำงานได้ บัลลาสต์ที่มีหม้อแปลงไฟฟ้าแบบเพิ่มแรงดันไฟฟ้าจะใช้เฉพาะแรงดันไฟฟ้า 100 โวลต์ หรือ 120 โวลต์

ก.2.3 สตาร์ทเตอร์

สำหรับหลอดที่ใช้สตาร์ทเตอร์ภายนอก แบบของโกลว์สตาร์ทเตอร์ที่ใช้ต้องเป็นไปตาม มอก.183 ถ้ากรณีอื่นๆ ต้องทำความเข้าใจกับผู้ทำหลอดหรือตัวแทนจำหน่ายที่รับผิดชอบ

ก.2.4 แรงดันไฟฟ้าทดสอบ

แรงดันไฟฟ้าทดสอบที่ใช้ในวงจรต้องเป็นไปตามที่ระบุในแผ่นข้อมูลหลอดที่เกี่ยวข้อง

ก.3 หลอดที่มีการเผาไส้สำหรับทำงานกับความถี่ของแหล่งจ่ายไฟฟ้าประธานกระแสสลับ ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์

ก.3.1 วงจรทดสอบ

หลอดต้องทดสอบที่ความถี่ 50 เฮิร์ตซ์ หรือ 60 เฮิร์ตซ์ ตามวงจรที่แสดงในรูปที่ ก.3

ก.3.2 บัลลาสต์

บัลลาสต์ที่ใช้ต้องเป็นแบบเหนี่ยวนำนอกจากจะกำหนดไว้เป็นอย่างอื่นตามแผ่นข้อมูลหลอดที่เกี่ยวข้อง บัลลาสต์ต้องเป็นไปตาม มอก.2213 ซึ่งมีพิสัยตามที่ระบุไว้ในแผ่นข้อมูลหลอดที่เกี่ยวข้อง

เมื่อป้อนแรงดันไฟฟ้าที่กำหนดให้แก่บัลลาสต์อ้างอิงและหลอดทดสอบ กำลังไฟฟ้าที่บัลลาสต์จ่ายให้แก่หลอดทดสอบต้องแตกต่างจากค่าที่กำหนดไม่เกินร้อยละ 4 แรงดันไฟฟ้าที่ขั้วต่อหลอดต้องแตกต่างจากค่าที่กำหนดไม่เกินร้อยละ 2

- หมายเหตุ 1. ในบางกรณีบัลลาสต์อาจมีหม้อแปลงไฟฟ้าแบบอโตเพื่อเพิ่ม (หรือลด) แรงดันไฟฟ้าจนถึงค่าที่ต้องการเพื่อใช้ในการจุดหลอดและให้หลอดทำงานได้ บัลลาสต์ที่มีหม้อแปลงไฟฟ้าแบบเพิ่มแรงดันไฟฟ้าจะใช้เฉพาะกับแรงดันไฟฟ้า 100 โวลต์ หรือ 120 โวลต์
2. ถ้ามีความจำเป็นต้องใช้วงจรต่อลงดินดังแสดงในรูป ก.3 ให้ใช้ร่วมกับหม้อแปลงไฟชดเชยแยก

ก.3.3 อุปกรณ์ช่วยจุดหลอด

อุปกรณ์ช่วยจุดหลอดที่เป็นแผ่นโลหะต้องต่อลงดิน ขนาดมิติต้องไม่น้อยกว่ามิติสูงสุดที่ระบุตามโครงร่างรูปหลอดที่เกี่ยวข้อง ระยะห่างระหว่างพื้นผิวหลอดและอุปกรณ์ช่วยจุดหลอดต้องกำหนดไว้ในแผ่นข้อมูลหลอดที่เกี่ยวข้อง

ผู้ทำหรือตัวแทนจำหน่ายที่รับผิดชอบต้องระบุว่า ต้องใช้อุปกรณ์ช่วยจุดหลอดด้านนอกหรือไม่ และต้องระบุว่าต้องต่อแคโทดข้างหนึ่งต้องต่อเข้ากับศักย์ของดินหรือไม่ สำหรับหลอดที่ไม่ต้องการอุปกรณ์ช่วยจุดหลอดแยกต่างหาก ต้องเอาแผ่นโลหะออก

ก.3.4 แรงดันไฟฟ้าทดสอบ

แรงดันไฟฟ้าของวงจรเผาไส้ซึ่งจะป้อนให้กับแคโทด และแรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดที่ขั้วต่อหลอดสำหรับการทดสอบการจุดหลอด ต้องเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในแผ่นข้อมูลหลอดที่เกี่ยวข้อง

หมายเหตุ แรงดันไฟฟ้าที่ระบุไว้สำหรับการทดสอบการจุดหลอดที่เลือกโดยมีวัตถุประสงค์เบื้องต้น เพื่อให้ผลการทดสอบทำซ้ำได้ และไม่จำเป็นที่จะใช้กับการออกแบบบัลลาสต์

ต้องป้อนแรงดันไฟฟ้าของวงจรหลักและวงจรเผาไส้พร้อมกัน

แรงดันไฟฟ้าที่ป้อนให้วงจรเผาไส้ต้องไม่ต่อในลักษณะที่จะเพิ่มแรงดันไฟฟ้าของวงจรหลัก วงจรทั้งสองต้องต่อกับเฟสเดียวกันของแหล่งจ่าย

หม้อแปลงไฟฟ้าที่ใช้เผาไส้ทั้งสองอาจแทนด้วยหม้อแปลงลูกหนึ่งที่มีขดลวดทุติยภูมิสองชุดแยกกัน หม้อแปลงไฟฟ้าต้องเป็นลักษณะที่แรงดันไฟฟ้าไม่เปลี่ยนแปลงมากกว่าร้อยละ 2 เมื่อต่อโหลดของแคโทดสูงสุด

ถ้าหลอดจุดไม่ติดที่แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดที่ระบุ ต้องเพิ่มแรงดันไฟฟ้าอย่างช้า ๆ จนถึงค่าสูงสุดที่ร้อยละ 110 ของค่าทดสอบ ถ้าหลอดยังไม่ติด ต้องถือว่าหลอดไม่เป็นไปตามมาตรฐาน แต่ถ้าหลอดติดให้ทำงานที่แรงดันไฟฟ้าที่กำหนดเป็นเวลา 30 นาที พักการทำงานของหลอดเป็นเวลา 24 ชั่วโมง แล้วทดสอบซ้ำ หลอดต้องติดสว่างจึงจะถือว่าหลอดนั้นเป็นไปตามมาตรฐาน

ก.4 หลอดที่ทำงานที่ความถี่สูง

ต้องทดสอบหลอดที่แหล่งจ่ายไฟฟ้ากระแสสลับ ความถี่ 20 กิโลเฮิร์ตซ์ ถึง 26 กิโลเฮิร์ตซ์ ตามวงจรดังต่อไปนี้

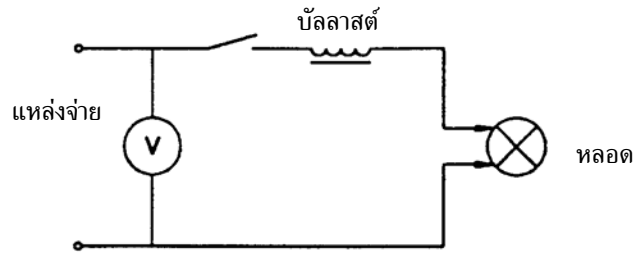
- รูปที่ ก.4 สำหรับหลอดที่มีการเผาไส้
- รูปที่ ก.5 สำหรับหลอดที่ไม่มีการเผาไส้

ตัวต้านทานที่ใช้ทำหน้าที่เป็นบัลลาสต์แบบไม่เหนี่ยวนำต้องปรับค่าเพื่อให้กระแสไฟฟ้าของหลอดที่ความถี่สูงนี้เท่ากับค่าที่ระบุในแผ่นข้อมูลหลอดที่เกี่ยวข้อง

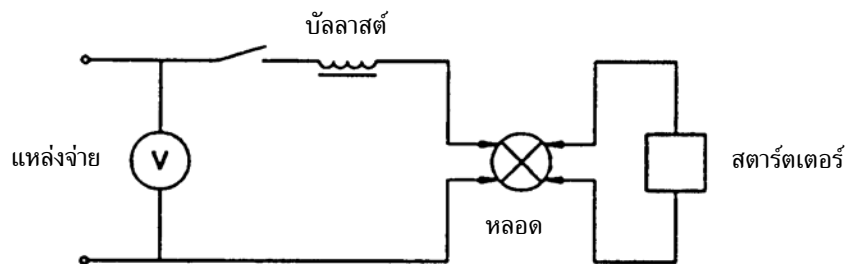
แรงดันเปิดวงจรที่ป้อนให้แก่วงจรต้องเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในแผ่นข้อมูลหลอดที่เกี่ยวข้อง

ไม่ต้องต่ออุปกรณ์ช่วยจุดหลอด เว้นแต่กำหนดไว้ในแผ่นข้อมูลหลอด หรือกำหนดโดยผู้ทำหรือตัวแทนจำหน่ายที่รับผิดชอบ

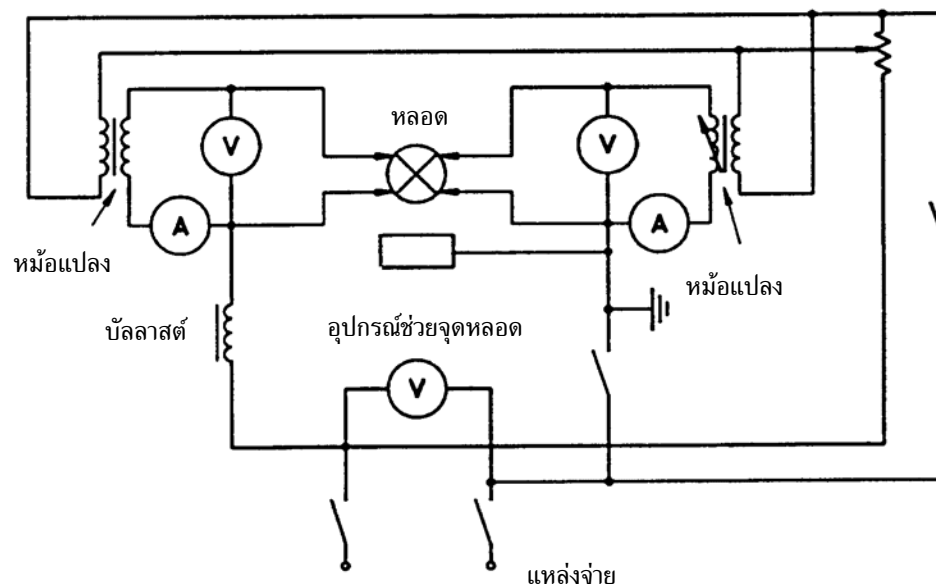
สำหรับหลอดที่มีการเผาไส้ ต้องปรับแหล่งจ่ายเผาไส้เพื่อป้อนกระแสไฟฟ้าเผาไส้ตามที่ระบุไว้ในแผ่นข้อมูลหลอดที่เกี่ยวข้อง ระหว่างเวลาเผาไส้ที่ระบุไว้ในแผ่นข้อมูลหลอด สวิตช์ S_1 ต้องเปิดวงจร และ สวิตช์ S_2 ต้องปิดวงจรหลังช่วงเวลาเผาไส้ สวิตช์ S_2 ต้องเปิดวงจรพร้อมกับสวิตช์ S_1 ต้องปิดวงจรในเวลาเดียวกัน



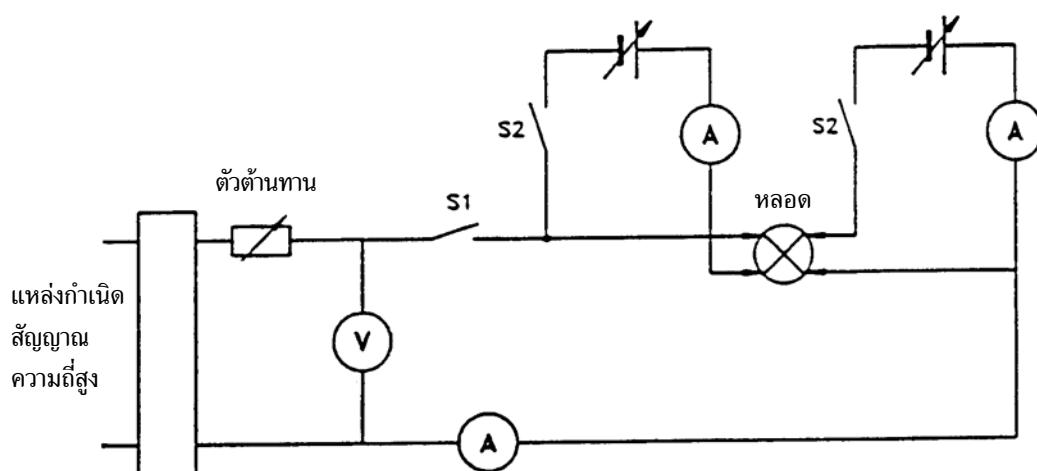
รูปที่ ก.1 แผนภาพวงจรสำหรับทดสอบการจุลหอดที่มีสตาร์ทเตอร์ภายใน



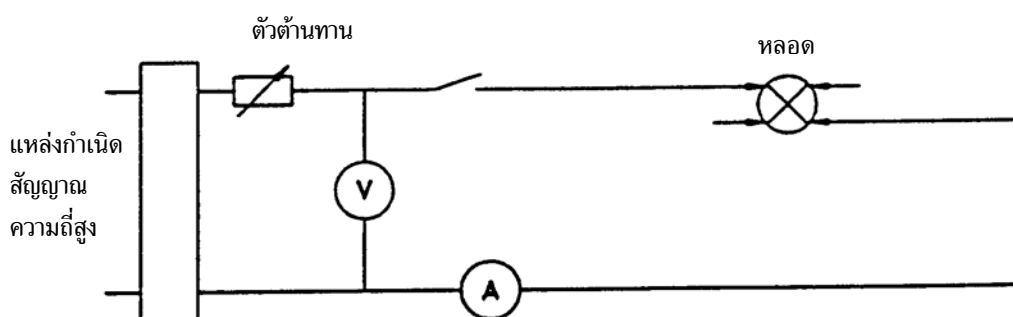
รูปที่ ก.2 แผนภาพวงจรสำหรับทดสอบการจุดหลอดที่ใช้สตาร์ทเตอร์ภายนอก



รูปที่ ก.3 แผนภาพวงจรสำหรับทดสอบการจุดหลอดที่มีการเผาไหม้ สำหรับทำงานกับวงจรที่ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์



รูปที่ ก.4 แผนภาพวงจรสำหรับทดสอบการจุดหลอดที่มีการเผาไหม้สำหรับทำงานที่ความถี่สูง



รูปที่ ก.5 แผนภาพวงจรสำหรับทดสอบการจุดหลอดที่ไม่มีการเผาไหม้สำหรับทำงานที่ความถี่สูง

ภาคผนวก ข.

(ข้อกำหนด)

วิธีทดสอบลักษณะเฉพาะทางไฟฟ้าเชิงแสง และแคโทด

ข.1 ลักษณะเฉพาะทางไฟฟ้าและเชิงแสง

ข.1.1 ทัวไป

ต้องวัดลักษณะเฉพาะเชิงแสงตามมาตรฐาน CIE

ก่อนวัดหลอดครั้งแรกต้องบ่มหลอดเป็นเวลา 100 ชั่วโมง ในสภาพการทำงานปกติ

ต้องทดสอบหลอดในที่ซึ่งมีอากาศนิ่งและเก็บไว้ในที่มีอุณหภูมิโดยรอบ 25 องศาเซลเซียส ± 1 องศาเซลเซียส นอกจากจะระบุไว้เป็นอย่างอื่นในแผ่นข้อมูลหลอดที่เกี่ยวข้อง

ต้องทดสอบหลอดในตำแหน่งที่ระบุในแผ่นข้อมูลหลอดที่เกี่ยวข้อง

สำหรับหลอดที่ใช้กลไกภายนอกช่วยจุดหลอด ขาหลอดที่ต่อกับบัลลาสต์ต้องเป็นขั้วเดียวกันตลอดการทดสอบ

การวัดต้องทำภายหลังจากหลอดทำงานอย่างมีเสถียรภาพ เวลาสร้างเสถียรภาพที่เหมาะสมคือ 15 นาที หลังจากคาบปรับภาวะที่แจ้งโดยผู้ทำหรือผู้แทนจำหน่ายที่รับผิดชอบ

หมายเหตุ ระหว่างการขนส่งและขนย้ายปกติ โปรทส่วนที่เกินอาจกระจายเป็นหยดเล็กๆ ภายในหลอด ช่วงคาบเสถียรภาพคือคาบที่รวบรวมโปรทส่วนที่เกินไปที่จุดที่เย็นที่สุดในหลอด จากประสบการณ์แสดงให้เห็นว่าเวลาที่รวบรวมนี้อาจนานถึง 15 ชั่วโมง เมื่อหลอดผ่านคาบปรับครั้งหนึ่งแล้ว และถูกจุดติดอีกภายใน 24 ชั่วโมง สามารถใช้เวลาเสถียรภาพ 15 นาทีได้ โดยให้หลอดอยู่ในตำแหน่งเหมือนเดิมและไม่ทำให้สะท้อนหรือกระแทกได้

ข.1.2 วงจรทดสอบ

ต้องทดสอบหลอดในวงจรดังนี้

- รูปที่ ข.1 สำหรับหลอดที่มีกลไกภายในเพื่อจุดหลอด
- รูปที่ ข.2 สำหรับหลอดที่ใช้กลไกภายนอกเพื่อจุดหลอด
- รูปที่ ข.3 สำหรับหลอดที่ทำงานที่ความถี่สูง

ในวงจรทดสอบสำหรับหลอดที่ทำงานที่ความถี่สูงดังแสดงในรูปที่ ข.3 นั้น การต่อวงจรต้องสั้นและตรงเท่าที่เป็นไปได้ เพื่อหลีกเลี่ยงความจุปรสิต ความจุปรสิตที่ขนานกับหลอดต้องมีค่าน้อยกว่า 1 นาโนฟารัด

ข.1.3 บัลลาสต์

บัลลาสต์ที่ใช้ทดสอบต้องเป็นบัลลาสต์อ้างอิงที่ระบุใน มอก.2213 สำหรับความถี่แหล่งจ่ายไฟฟ้าประธาน กระแสสลับ หรือใน มอก.1506 สำหรับความถี่สูง ลักษณะเฉพาะทางไฟฟ้าของบัลลาสต์อ้างอิงต้องเป็นไปตามที่ระบุตามแผ่นข้อมูลหลอดที่เกี่ยวข้อง

ข.1.4 แรงดันไฟฟ้าแหล่งจ่าย

แรงดันไฟฟ้าแหล่งจ่ายต้องเท่ากับแรงดันไฟฟ้าที่กำหนดของบัลลาสต์อ้างอิง ในระหว่างการสร้างเสถียรภาพ แรงดันไฟฟ้าแหล่งจ่ายต้องเสถียรภาพภายในร้อยละ ± 0.5 ความคลาดเคลื่อนนี้ให้ลดลงเหลือร้อยละ ± 0.2 ระหว่างการวัด

สำหรับแหล่งจ่ายไฟฟ้าประธานกระแสสลับ ความถี่ต้องเท่ากับความถี่ที่กำหนดของบัลลาสต์อ้างอิงโดยมีเกณฑ์ความคลาดเคลื่อนร้อยละ 0.5 สำหรับแหล่งจ่ายความถี่สูง ความถี่ต้องอยู่ระหว่าง 20 กิโลเฮิร์ตซ์ กับ 26 กิโลเฮิร์ตซ์

รูปคลื่นของแรงดันไฟฟ้าแหล่งจ่ายต้องเป็นรูปคลื่นไซน์ ผลรวมของฮาร์โมนิกส์ของแรงดันไฟฟ้าแหล่งจ่าย ต้องมีค่าไม่เกินร้อยละ 3 ของค่าหลักมูล (สำหรับแหล่งจ่ายความถี่สูง คำนี้อยู่ระหว่างการพิจารณา) ผลรวมของฮาร์โมนิกส์ (total harmonic content) หมายถึง ผลรวมค่ารากกำลังสองเฉลี่ยของค่าฮาร์โมนิกส์ ย่อยแต่ละค่า โดยใช้ค่าหลักมูลเป็นร้อยละ 100

หมายเหตุ แสดงว่าแหล่งจ่ายต้องมีกำลังไฟฟ้าที่เพียงพอและวงจรของแหล่งจ่ายต้องมีอิมพีแดนซ์ต่ำ เพียงพอเมื่อเทียบกับอิมพีแดนซ์ของบัลลาสต์ ในระหว่างการทดสอบควรให้อยู่ในสภาพนี้ตลอด

ข.1.5 เครื่องวัดทางไฟฟ้า

เครื่องวัดต้องเป็นแบบค่ารากกำลังสองเฉลี่ยจริง (true r.m.s) เป็นอิสระจากความผิดพลาดจากรูปคลื่นและเหมาะสมกับความถี่ใช้งาน

วงจรวัดแรงดันไฟฟ้าของเครื่องวัดต้องมีอิมพีแดนซ์ไม่น้อยกว่า 100 000 โอห์ม และต้องปลดออกเมื่อไม่ใช้งาน วงจรวัดกระแสไฟฟ้าของเครื่องวัดต้องมีความต้านทานต่ำที่สุดเท่าที่เป็นไปได้ ถ้าจำเป็นต้อง ลัดวงจรเมื่อไม่ใช้งาน

เมื่อวัดกำลังไฟฟ้าของหลอด ไม่ต้องตรวจแก้ค่ากำลังไฟฟ้าที่ใช้โดยวัดต์มิเตอร์ (การต่อวงจรให้ทำทาง ด้านหลอดของวงจรวัดกระแสไฟฟ้า)

เมื่อวัดฟลักซ์การส่องสว่าง วงจรวัดแรงดันไฟฟ้าของโวลต์มิเตอร์และวัดต์มิเตอร์ต้องเปิด

ข.2 ลักษณะเฉพาะของแคโทดสำหรับหลอดที่มีการเผาไส้สำหรับใช้งานกับวงจรไรสตาร์เตอร์

ข.2.1 วงจรทดสอบ

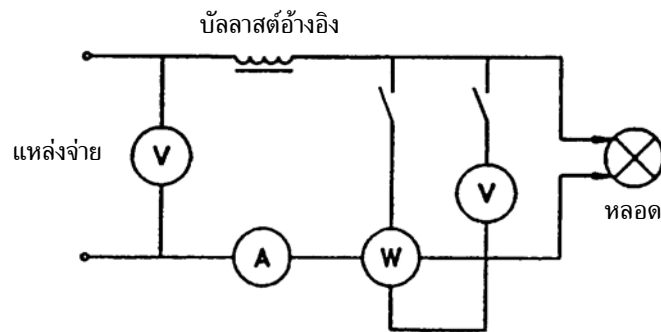
ต้องวัดความต้านทานแคโทดโดยใช้แหล่งจ่ายกระแสไฟฟ้าตรง หรือแหล่งจ่ายกระแสไฟฟ้าสลับที่ความถี่ 50 เฮิร์ตซ์ หรือ 60 เฮิร์ตซ์

ข.2.2 หลอดสำหรับใช้งานที่ความถี่ของแหล่งจ่ายไฟฟ้ากระแสสลับ

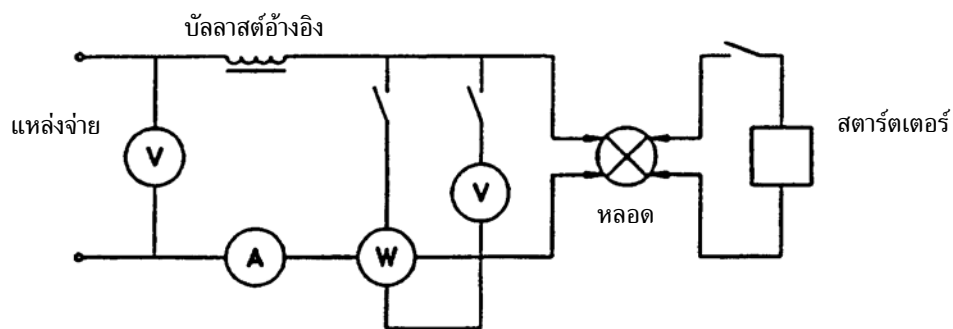
ต้องปรับแรงดันไฟฟ้าที่ขั้วต่อแคโทดจนถึงค่าแรงดันไฟฟ้าทดสอบที่กำหนดไว้ในแผ่นข้อมูลหลอดที่เกี่ยวข้อง และวัดค่ากระแสไฟฟ้า เมื่อหักค่ากระแสที่ไหลผ่านโวลต์มิเตอร์แล้วคำนวณหาความต้านทาน แคโทด

ข.2.3 หลอดสำหรับใช้งานที่ความถี่สูง

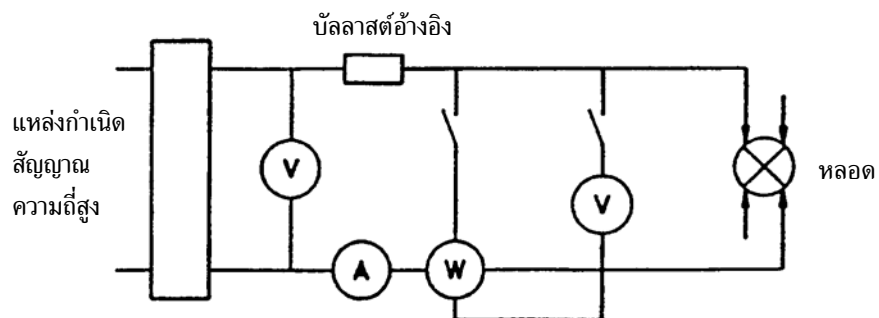
ต้องปรับค่ากระแสไฟฟ้าที่ไหลผ่านแคโทดจนถึงค่ากระแสไฟฟ้าทดสอบที่กำหนดในแผ่นข้อมูลหลอดที่เกี่ยวข้อง และวัดค่าแรงดันไฟฟ้าแหล่งจ่าย หลังจากหักค่าแรงดันไฟฟ้าที่ตกคร่อมแอมมิเตอร์แล้วคำนวณหาความต้านทานแคโทด



รูปที่ ข.1 แผนภาพวงจรสำหรับวัดลักษณะเฉพาะทางไฟฟ้าและเชิงแสง สำหรับหลอดที่มีสตาร์ทเตอร์ภายใน



รูปที่ ข.2 แผนภาพวงจรสำหรับวัดลักษณะเฉพาะทางไฟฟ้าและเชิงแสง สำหรับหลอดที่มีสตาร์ทเตอร์ภายนอก



รูปที่ ข.3 แผนภาพวงจรสำหรับวัดลักษณะเฉพาะทางไฟฟ้าและเชิงแสง สำหรับหลอดที่ทำงานที่ความถี่สูง

ภาคผนวก ก.

(ข้อกำหนด)

วิธีทดสอบค่าดำรงอุณหภูมิและอายุการใช้งาน

ค.1 ทัวไป

ต้องวัดค่าฟลักซ์การส่องสว่างที่เวลาที่กำหนดให้ตามอายุการใช้งานของหลอดซึ่งระบุไว้ในภาคผนวก ข.

ระหว่างการทดสอบอายุการใช้งาน หลอดต้องทำงานดังต่อไปนี้

ต้องให้หลอดทำงานที่อุณหภูมิโดยรอบอยู่ระหว่าง 15 องศาเซลเซียส ถึง 50 องศาเซลเซียส ต้องหลีกเลี่ยงลมผ่านที่มากเกินไปและหลอดต้องไม่สัมผัสเทียนอย่างรุนแรง หรือน้ำมัน ขณะทดสอบหลอดต้องอยู่ในตำแหน่งที่กำหนดตามแผ่นข้อมูลหลอดที่เกี่ยวข้อง

สำหรับหลอดที่ใช้กลไกภายนอกช่วยจุดหลอด ขาหลอดที่ต่อกับบัลลาสต์ต้องเป็นขั้วเดียวกันตลอดการทดสอบ ต้องให้หลอดทำงานในวงจรที่ผู้ทำเจตนาไว้

ต้องปิดสวิตช์หลอดเป็นเวลา 15 นาที หลังการทำงานครั้งละ 2 ชั่วโมง 45 นาที

ค.2 หลอดสำหรับใช้งานกับความถี่แหล่งจ่ายไฟฟ้าประธานกระแสสลับ

บัลลาสต์ที่ใช้ ต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของ มอก.2213

เมื่อบัลลาสต์ทำงานพร้อมกับหลอดทดสอบที่แรงดันไฟฟ้าที่กำหนดของบัลลาสต์ หลอดต้องใช้กำลังไฟฟ้าแตกต่างจากค่าที่กำหนดไม่เกินร้อยละ 4 หลอดทดสอบคือหลอดที่แรงดันไฟฟ้าที่ขั้วหลอดไม่เบี่ยงเบนจากค่าที่กำหนดไม่เกินร้อยละ 2 เมื่อทำงานกับบัลลาสต์อ้างอิง

หมายเหตุ การเลือกชนิดของบัลลาสต์เพื่อใช้ทดสอบได้เปิดกว้างไว้ แต่บัลลาสต์ก็มีอิทธิพลต่อผลการทดสอบ มีข้อเสนอแนะคือควรกำหนดชนิดของบัลลาสต์ที่ใช้ ในกรณีมีข้อสงสัยให้ใช้บัลลาสต์เหนี่ยวนำ เพราะบัลลาสต์ชนิดนี้มีตัวแปรที่ให้ผลกระทบกับผลทดสอบน้อยที่สุด

สำหรับหลอดที่ใช้สตาร์ทเตอร์ กระแสไฟฟ้าเผาไส้ที่แรงดันไฟฟ้าแหล่งจ่ายที่กำหนดต้องไม่แตกต่างมากกว่าร้อยละ 10 จากค่าที่กำหนดตามแผ่นข้อมูลหลอดที่เกี่ยวข้อง

สำหรับหลอดที่ใช้สตาร์ทเตอร์ แบบของสตาร์ทเตอร์ที่ใช้ต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของ มอก. 183 และในทุกกรณีต้องเป็นไปตามข้อตกลงกับผู้ทำ หรือ ตัวแทนจำหน่ายที่รับผิดชอบ

ในขณะที่กำลังทดสอบอายุการใช้งาน แรงดันไฟฟ้าและความถี่แหล่งจ่ายต้องแตกต่างไม่มากกว่าร้อยละ 2 จากแรงดันไฟฟ้าที่กำหนดและความถี่ที่กำหนดของบัลลาสต์ที่ใช้

ค.3 หลอดสำหรับใช้งานที่ความถี่สูง

บัลลาสต์ที่ใช้ต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของ มอก.1506

ภาคผนวก ง.

(ข้อแนะนำ)

สารสนเทศสำหรับการออกแบบบัลลาสต์และสตาร์ทเตอร์

ง.1 ทัวไป

เพื่อให้หลอดทำงานถูกต้องปลอดภัย รายละเอียดที่แสดงในแผ่นข้อมูลหลอดและในภาคผนวกนี้ ควรนำไปใช้เพื่อการออกแบบบัลลาสต์และสตาร์ทเตอร์

ง.2 หลอดที่มีกลไกภายในจุดหลอด

หลอดที่มีสตาร์ทเตอร์ภายใน ไม่ควรใช้งานกับวงจรความถี่สูง

ง.3 ภาวะก่อนเริ่มจุดหลอดสำหรับหลอดที่ใช้ความถี่สูง

สำหรับหลอดที่ใช้ความถี่สูงและมีกลไกภายนอกจุดหลอด และมีการเผาไส้ ข้อกำหนดของค่าเผาไส้ที่เหมาะสมได้กำหนดไว้ในแผ่นข้อมูลหลอดที่เกี่ยวข้อง การอธิบายถึงข้อกำหนดนี้ได้แสดงไว้ในภาคผนวก ง. ของ มอก.1506 และใน annex B ของ IEC 60927

ง.4 ความถี่ที่ใช้สำหรับหลอดที่ใช้งานที่ความถี่สูง

สำหรับหลอดที่ออกแบบมาเพื่อใช้งานที่ความถี่สูง แผ่นข้อมูลหลอดจะกำหนดช่วงความถี่สำหรับบัลลาสต์อ้างอิง และการทดสอบหลอด (การจุดหลอด ลักษณะเฉพาะทางไฟฟ้าและเชิงแสง) ช่วงความถี่นี้ได้เลือกไว้ใช้กับผลทดสอบของการผลิต และไม่ตั้งใจที่จะจำกัดการออกแบบบัลลาสต์ความถี่สูง เพราะในทางปฏิบัติความถี่ที่สูงกว่าอาจจะเหมาะสมก็ได้

ภาคผนวก จ.

(ข้อแนะนำ)

สารสนเทศสำหรับการออกแบบดวงโคม

จ.1 ทัวไป

เพื่อให้หลอดทำงานถูกต้องปลอดภัย สารสนเทศที่เกี่ยวข้องได้ถูกกำหนดในแผ่นข้อมูลที่เกี่ยวข้องและในภาคผนวกนี้ ควรนำไปใช้เพื่อการออกแบบดวงโคม

จ.2 โครงร่างสูงสุดของหลอด

สำหรับเกณฑ์ยอมรับทางกลของหลอดที่เป็นไปตามมาตรฐานนี้คือ การกำหนดช่องว่างอิสระที่ใช้ในดวงโคม โดยใช้โครงร่างสูงสุดของหลอดเป็นหลัก

ภาพโครงร่างสูงสุดกำหนดไว้ตามข้อ 2.4

จ.3 ตัวเก็บประจุที่ต่ออนุกรมกันในวงจรเก็บประจุ

เกณฑ์ความคลาดเคลื่อนเริ่มต้นร้อยละ 10 ของตัวเก็บประจุที่ใช้กับตัวเก็บประจุต่อขนานไม่เหมาะที่จะนำมาใช้กับตัวเก็บประจุต่ออนุกรม เนื่องจากผลรวมความคลาดเคลื่อนของตัวเก็บประจุต่ออนุกรมกับบัลลาสต์อาจทำให้สมรรถนะของหลอดด้อยลง เมื่อเกิดความคลาดเคลื่อนไม่พึงประสงค์ขึ้นพร้อมกัน

เพื่อที่จะให้เป็นไปตามข้อกำหนดในแผ่นข้อมูลหลอด เกณฑ์ความคลาดเคลื่อนของตัวเก็บประจุควรน้อยลงหรือให้เลือกตัวเก็บประจุและส่วนประกอบความต้านทานจินตนาภาพเหนี่ยวนำของบัลลาสต์ เพื่อไม่ให้เกิดช่วงความคลาดเคลื่อนไม่พึงประสงค์พร้อมกัน

จ.4 หลอดที่มีกลไกภายในจุดหลอด

จ.4.1 หลอดที่มีสแตร์เตอร์ภายใน ไม่ควรใช้งานกับวงจรความถี่สูง

จ.4.2 ภายใต้ภาวะทดสอบการใช้งานตามปกติที่เป็นไปตาม IEC 60598-1 ข้อ 12.4.1 กรณีที่จำเป็น อุณหภูมิที่ขั้วหลอดต้องวัดที่ด้านล่างของตำแหน่งแนะนำ (guide post) ค่าที่วัดได้ไม่ควรเกินค่าสูงสุดที่กำหนดไว้ในแผ่นข้อมูลหลอดที่เกี่ยวข้อง

หมายเหตุ ขีดจำกัดอุณหภูมิเป็นสิ่งจำเป็นเพราะมีโกลว์สแตร์เตอร์ และตัวเก็บประจุที่ป้องกันการรบกวนความถี่วิทยุในขั้วหลอดด้วย

จ.5 อุปกรณ์ช่วยจุดหลอด

ส่วนใหญ่แล้วหลอดที่ทำงานกับแหล่งจ่ายไฟฟ้าประธานกระแสสลับหรือวงจรความถี่สูงไม่ใช้สแตร์เตอร์ ต้องใช้อุปกรณ์ช่วยจุดหลอดต่อลงดิน อุปกรณ์ช่วยจุดหลอดนี้ถือเป็นส่วนหนึ่งของดวงโคมได้

ระยะห่างระหว่างผิวของหลอดกับอุปกรณ์ช่วยจุดหลอดไม่ควรเกินค่าที่ระบุในลักษณะเฉพาะการจุดหลอดตามแผ่นข้อมูลหลอดที่เกี่ยวข้อง

จ.6 อุปกรณ์รองรับปลายหลอด

สำหรับหลอดบางชนิดต้องการอุปกรณ์เพิ่มเติมช่วยรองรับปลายหลอดเนื่องจากความยาวของหลอด ในการออกแบบอุปกรณ์นี้ไม่ควรมีผลกระทบต่อสมรรถนะของหลอด

ถ้ามีส่วนของอุปกรณ์ติดตั้งที่รองรับปลายหลอด(limbs) ไม่ควรส่งแรงกระทำแก่หลอดนอกจากแรงโน้มถ่วงโลก โดยคำนึงถึงช่องว่างต่ำสุดที่ปลายหลอดตามที่กำหนดในแผ่นข้อมูลหลอดที่เกี่ยวข้อง

ถ้าจำเป็นเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการสับเปลี่ยนเพื่อความปลอดภัย อุปกรณ์นี้ควรติดตั้งที่ระยะห่างจากระนาบอ้างอิงของหัวหลอดที่กำหนดในแผ่นข้อมูลหลอดที่เกี่ยวข้อง

ส่วนที่ 2: แผ่นข้อมูล

2.1 หลักทั่วไปของการให้หมายเลขของแผ่นข้อมูล

หมายเลขชุดแรกแทนมาตรฐานนี้คือ “60901” ตามด้วยอักษร “IEC”

หมายเลขชุดสองแทนหมายเลขแผ่นข้อมูล

หมายเลขชุดที่สามแทนครั้งที่พิมพ์ของหน้าของแผ่นข้อมูล ในกรณีที่แผ่นข้อมูลมีมากกว่าหนึ่งหน้า อาจเป็นไปได้ที่หน้าของแผ่นข้อมูลจะมีหมายเลขครั้งที่พิมพ์แตกต่างกัน แต่หมายเลขแผ่นข้อมูลยังเหมือนเดิม

2.2 แผ่นข้อมูลที่แสดงภาพโครงร่างสำหรับรูปร่างของมิติหลอด

2.2.1 บัญชีรายชื่อของแผ่นข้อมูลที่แสดงภาพโครงร่าง

60901- IEC -01 หลอดแฝด(1-U)

60901- IEC -02 หลอดแฝดสอง(2-U)

60901- IEC -03 หลอดรูปสี่เหลี่ยม

60901- IEC -04 หลอดรูปวงกลม

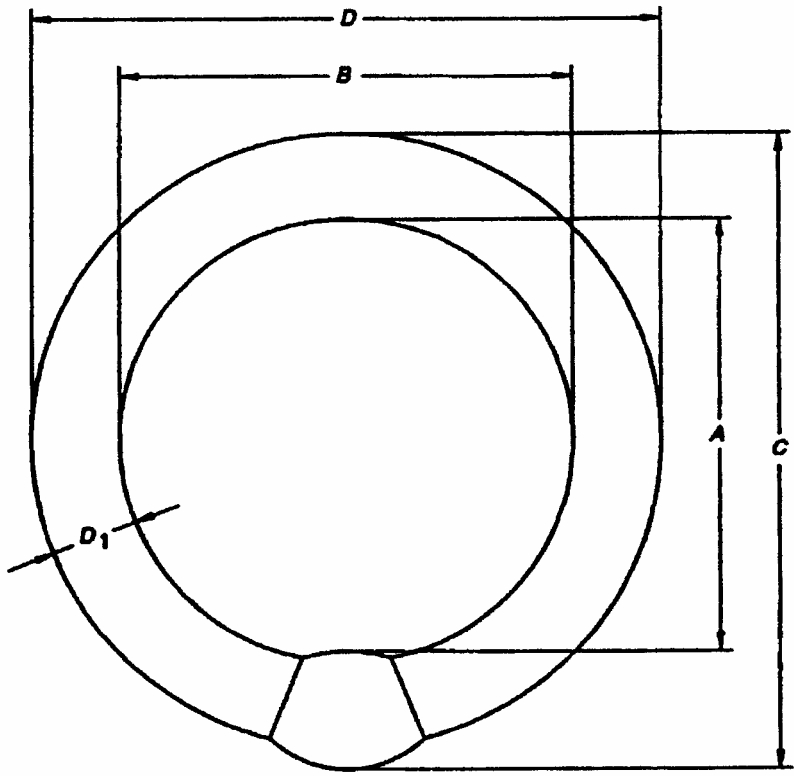
60901- IEC -05 หลอดหลายแฝด

60901- IEC -06 หลอดรูปสี่เหลี่ยม (เฉพาะขั้วหลอดแบบ 2G10)

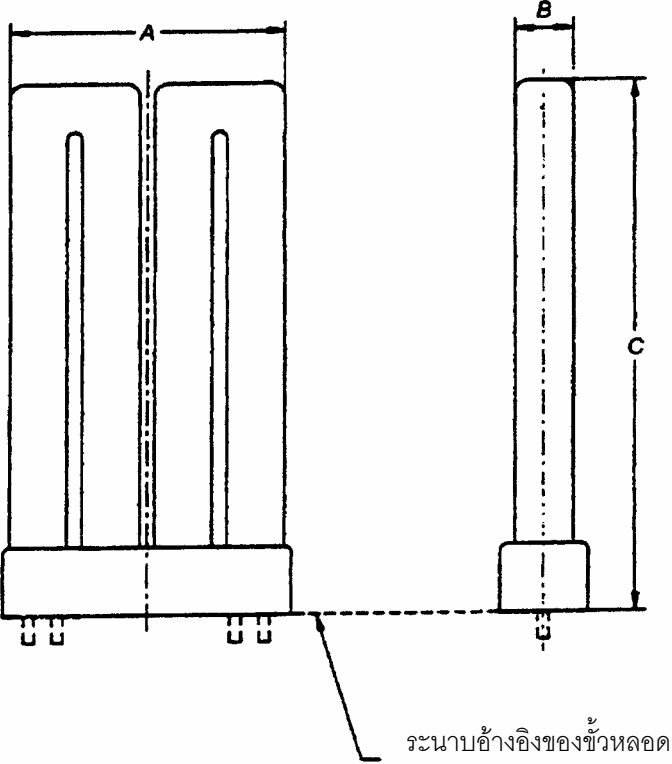
	แผ่นข้อมูลที่แสดงภาพโครงร่างของตำแหน่งมิติหลอด หลอดฟลูออเรสเซนต์หัวเดียว แผ่น(1-U)	
แบบเขียนนี้มีเจตนาเพียงเพื่อชี้มิติควบคุมและเพื่อใช้กับแผ่นมาตรฐานของหลอดที่เกี่ยวข้อง หมายเหตุ มิติ A และ B อ้างอิงไปที่ส่วนที่เป็นแก้วของหลอด		
60901-IEC – 01 – 1		

	แผ่นข้อมูลที่แสดงภาพโครงร่างของตำแหน่งมิติหลอด หลอดฟลูออเรสเซนต์ขั้วเดียว แฝดสอง(2-U)	
แบบเขียนนี้มีเจตนาเพียงเพื่อชี้มิติควบคุมและเพื่อใช้กับแผ่นมาตรฐานของหลอดที่เกี่ยวข้อง หมายเหตุ มิติ A และ B อ้างอิงไปที่ส่วนที่เป็นแก้วของหลอด		
60901-IEC – 02 – 1		

	แผ่นข้อมูลที่แสดงภาพโครงร่างของตำแหน่งมิติหลอด หลอดฟลูออเรสเซนต์ขั้วเดียว รูปสี่เหลี่ยม	
แบบเขียนนี้มีเจตนาเพียงเพื่อชี้มิติควบคุมและเพื่อใช้กับแผ่นมาตรฐานของหลอดที่เกี่ยวข้อง The image contains two technical drawings of a single-pin fluorescent lamp. The top drawing is a side view showing the lamp's profile with dimensions: A (total length), B (height of the main body), C (height of the top section), D (height of the base), and E (width of the top section). The bottom drawing is a top view showing the lamp's footprint with dimensions: F (width of the base) and G (height of the base). The lamp has a central pin and two main body sections.		
60901-IEC – 03 – 1		

	แผ่นข้อมูลที่แสดงภาพโครงร่างของตำแหน่งมิติหลอด หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดขั้วเดียว รูปวงกลม	
แบบเขียนนี้มีเจตนาเพียงเพื่อชี้มิติควบคุมและเพื่อใช้กับแผ่นมาตรฐานของหลอดที่เกี่ยวข้อง  The diagram shows a top-down view of a single-pin fluorescent lamp. It consists of an outer circular glass envelope and an inner circular tube. A small, semi-circular base is attached to the bottom of the outer envelope. Dimension lines indicate the following measurements: D: The overall outer diameter of the lamp. B: The diameter of the inner tube. A: The height of the main cylindrical body of the lamp. C: The total height of the lamp, including the base. D_1: The diameter of the inner tube at the base.		
60901-IEC – 04 – 1		

	แผ่นข้อมูลที่แสดงภาพโครงร่างของตำแหน่งมิติหลอด หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดขั้วเดียว หลายแผ่น	
แบบเขียนนี้มีเจตนาเพียงเพื่อชี้มิติควบคุมและเพื่อใช้กับแผ่นมาตรฐานของหลอดที่เกี่ยวข้อง หมายเหตุ มิติ A และ B อ้างอิงไปที่ส่วนที่เป็นแก้วของหลอด		
60901-IEC – 05 – 1		

แผ่นข้อมูลที่แสดงภาพโครงร่างของตำแหน่งมิติหลอด		
	หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดหัวเดี่ยว หัวหลอดแบบ : 2G10	รูปสี่เหลี่ยม
แบบเขียนนี้มีเจตนาเพียงเพื่อชี้มิติควบคุมและเพื่อใช้กับแผ่นมาตรฐานของหลอดที่เกี่ยวข้อง  หมายเหตุ มิติ A และ B อ้างอิงไปที่ส่วนที่เป็นแก้วของหลอด		
60901-IEC – 06 – 1		

2.3 แผ่นข้อมูลหลอด

2.3.1 บัญชีแผ่นข้อมูลหลอด

แผ่นเลขที่ 901-IEC-	กำลังไฟฟ้าระบุ W	ความถี่ Hz		รูปร่าง	ชื่อหลอด	กลไก จุดหลอด	วงจร		แบบ แคโทด
							กระแสสลับ	ความถี่สูง	
0005	5	50	60	แปด(1-U)	G23	ภายใน	-	-	เผาไส้
0007	7	50	60	แปด(1-U)	G23	ภายใน	-	-	เผาไส้
0009	9	50	60	แปด(1-U)	G23	ภายใน	-	-	เผาไส้
0011	11	50	-	แปด(1-U)	G23	ภายใน	-	-	เผาไส้
0013	13	-	60	แปด(1-U)	GX23	ภายใน	-	-	เผาไส้
0510	10	50	60	แปดสอง(2-U)	G24d-1	ภายใน	-	-	เผาไส้
0513	13	50	60	แปดสอง(2-U)	G24d-1	ภายใน	-	-	เผาไส้
0518	18	50	60	แปดสอง(2-U)	G24d-2	ภายใน	-	-	เผาไส้
0526	26	50	60	แปดสอง(2-U)	G24d-3	ภายใน	-	-	เผาไส้
0715	15	-	60	แปดสอง(2-U)	GX32d-1	ภายใน	-	-	เผาไส้
0720	20	-	60	แปดสอง(2-U)	GX32d-2	ภายใน	-	-	เผาไส้
0727	27	-	60	แปดสอง(2-U)	GX32d-3	ภายใน	-	-	เผาไส้
1016	16	50	-	รูปสี่เหลี่ยม	GR8	ภายใน	-	-	เผาไส้
1028	28	50	-	รูปสี่เหลี่ยม	GR8	ภายใน	-	-	เผาไส้
1413	13	50	60	หลายแปด	GX24d-1	ภายใน	-	-	เผาไส้
1418	18	50	60	หลายแปด	GX24d-2	ภายใน	-	-	เผาไส้
1426	26	50	60	หลายแปด	GX24d-3	ภายใน	-	-	เผาไส้
2005	5	50	60	แปด(1-U)	2G7	ภายนอก	ใช้สตาร์ทเตอร์	ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์	เผาไส้
2007	7	50	60	แปด(1-U)	2G7	ภายนอก	ใช้สตาร์ทเตอร์	ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์	เผาไส้
2009	9	50	60	แปด(1-U)	2G7	ภายนอก	ใช้สตาร์ทเตอร์	ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์	เผาไส้
2011	11	50	-	แปด(1-U)	2G7	ภายนอก	ใช้สตาร์ทเตอร์	ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์	เผาไส้
2127	27	50	60	แปด(1-U)	GY10q-4	ภายนอก	ใช้สตาร์ทเตอร์	-	เผาไส้
2128	28	50	60	แปด(1-U)	GY10q-5	ภายนอก	ใช้สตาร์ทเตอร์	-	เผาไส้
2130	30	50	60	แปด(1-U)	GY10q-4	ภายนอก	ใช้สตาร์ทเตอร์	-	เผาไส้
2136	36	50	60	แปด(1-U)	GY10q-6	ภายนอก	ใช้สตาร์ทเตอร์	-	เผาไส้
2218	18	50	60	แปด(1-U)	2G11	ภายนอก	ใช้สตาร์ทเตอร์	ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์	เผาไส้
2224	24	50	60	แปด(1-U)	2G11	ภายนอก	ใช้สตาร์ทเตอร์	ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์	เผาไส้
2236	36	50	60	แปด(1-U)	2G11	ภายนอก	ใช้สตาร์ทเตอร์	ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์	เผาไส้
2510	10	50	60	แปดสอง(2-U)	G24q-1	ภายนอก	ใช้สตาร์ทเตอร์	ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์	เผาไส้
2513	13	50	60	แปดสอง(2-U)	G24q-1	ภายนอก	ใช้สตาร์ทเตอร์	ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์	เผาไส้
2518	18	50	60	แปดสอง(2-U)	G24q-2	ภายนอก	ใช้สตาร์ทเตอร์	ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์	เผาไส้
2526	26	50	60	แปดสอง(2-U)	G24q-3	ภายนอก	ใช้สตาร์ทเตอร์	ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์	เผาไส้
2613	13	50	60	แปดสอง(2-U)	GX10q-2	ภายนอก	ใช้สตาร์ทเตอร์	-	เผาไส้
2618	18	50	60	แปดสอง(2-U)	GX10q-3	ภายนอก	ใช้สตาร์ทเตอร์	-	เผาไส้
2627	27	50	60	แปดสอง(2-U)	GX10q-4	ภายนอก	ใช้สตาร์ทเตอร์	-	เผาไส้

2.3.1 บัญชีแผ่นข้อมูลหลอด (ต่อ)

แผ่นเลขที่ 901-IEC-	กำลังไฟระบุ W	ความถี่ Hz		รูปร่าง	ชื่อหลอด	กลไก	วงจร		แบบ แคโทด
							กระแสลับ	ความถี่สูง	
3010	10	50	-	รูปสี่เหลี่ยม	GR10q	ภายนอก	ใช้สตาร์ทเตอร์	-	เผาไส้
3016	16	50	-	รูปสี่เหลี่ยม	GR10q	ภายนอก	ใช้สตาร์ทเตอร์	-	เผาไส้
3021	21	50	-	รูปสี่เหลี่ยม	GR10q	ภายนอก	ใช้สตาร์ทเตอร์	-	เผาไส้
3028	28	50	-	รูปสี่เหลี่ยม	GR10q	ภายนอก	ใช้สตาร์ทเตอร์	-	เผาไส้
3038	38	50	-	รูปสี่เหลี่ยม	GR10q	ภายนอก	ใช้สตาร์ทเตอร์	-	เผาไส้
3118	18	50	60	รูปสี่เหลี่ยม	2G10	ภายนอก	ใช้สตาร์ทเตอร์	ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์	เผาไส้
3124	24	50	60	รูปสี่เหลี่ยม	2G10	ภายนอก	ใช้สตาร์ทเตอร์	ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์	เผาไส้
3136	36	50	60	รูปสี่เหลี่ยม	2G10	ภายนอก	ใช้สตาร์ทเตอร์	ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์	เผาไส้
3222	22	50	60	รูปวงกลม	G10q	ภายนอก	ใช้สตาร์ทเตอร์	-	เผาไส้
3232	32	50	60	รูปวงกลม	G10q	ภายนอก	ใช้สตาร์ทเตอร์	-	เผาไส้
3240	40	50	-	รูปวงกลม	G10q	ภายนอก	ใช้สตาร์ทเตอร์	-	เผาไส้
3413	13	50	60	หลายแฝด	GX24q-1	ภายนอก	ใช้สตาร์ทเตอร์	ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์	เผาไส้
3418	18	50	60	หลายแฝด	GX24q-2	ภายนอก	ใช้สตาร์ทเตอร์	ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์	เผาไส้
3426	26	50	60	หลายแฝด	GX24q-3	ภายนอก	ใช้สตาร์ทเตอร์	ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์	เผาไส้
4224	24/27	-	60	แฝด(1-U)	2G11	ภายนอก	ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์	-	เผาไส้, ความต้านทานต่ำ
4236	36/39	-	60	แฝด(1-U)	2G11	ภายนอก	ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์	-	เผาไส้, ความต้านทานต่ำ
5010	10	50	-	รูปสี่เหลี่ยม	GR10q	ภายนอก	ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์	-	เผาไส้, ความต้านทานต่ำ
5016	16	50	-	รูปสี่เหลี่ยม	GR10q	ภายนอก	ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์	-	เผาไส้, ความต้านทานต่ำ
5021	21	50	-	รูปสี่เหลี่ยม	GR10q	ภายนอก	ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์	-	เผาไส้, ความต้านทานต่ำ
5028	28	50	-	รูปสี่เหลี่ยม	GR10q	ภายนอก	ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์	-	เผาไส้, ความต้านทานต่ำ
5038	38	50	-	รูปสี่เหลี่ยม	GR10q	ภายนอก	ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์	-	เผาไส้, ความต้านทานต่ำ
5222	22	-	60	รูปวงกลม	G10q	ภายนอก	ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์	-	เผาไส้, ความต้านทานต่ำ
5232	32	-	60	รูปวงกลม	G10q	ภายนอก	ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์	-	เผาไส้, ความต้านทานต่ำ
5240	40	-	60	รูปวงกลม	G10q	ภายนอก	ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์	-	เผาไส้, ความต้านทานต่ำ
6240	40	≥ 20 k		แฝด(1-U)	2G11	ภายนอก	-	ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์	เผาไส้
6255	55	≥ 20 k		แฝด(1-U)	2G11	ภายนอก	-	ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์	เผาไส้
6722	22	≥ 20 k		รูปวงกลม	2GX13	ภายนอก	-	ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์	เผาไส้
6740	40	≥ 20 k		รูปวงกลม	2GX13	ภายนอก	-	ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์	เผาไส้
6755	55	≥ 20 k		รูปวงกลม	2GX13	ภายนอก	-	ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์	เผาไส้
6760	60	≥ 20 k		รูปวงกลม	2GX13	ภายนอก	-	ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์	เผาไส้
6820	20	≥ 20 k		รูปวงกลม	GZ10q	ภายนอก	-	ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์	เผาไส้
6827	27	≥ 20 k		รูปวงกลม	GZ10q	ภายนอก	-	ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์	เผาไส้
6834	34	≥ 20 k		รูปวงกลม	GZ10q	ภายนอก	-	ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์	เผาไส้

2.3.1 บัญชีแผ่นข้อมูลหลอด (ต่อ)

แผ่นเลขที่ 901-IEC-	กำลังไฟฟ้าระบุ W	ความถี่ Hz	รูปร่าง	ขั้วหลอด	กลไก จุดหลอด	วงจร		แบบ แคโทด
						กระแสสลับ	ความถี่สูง	
6841	41	≥ 20 k	รูปวงกลม	GZ10q	ภายนอก	-	ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์	เผาไส้
6941	41	≥ 20 k	รูปวงกลม	GU10q	ภายนอก	-	ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์	เผาไส้
6968	68	≥ 20 k	รูปวงกลม	GU10q	ภายนอก	-	ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์	เผาไส้
6997	97	≥ 20 k	รูปวงกลม	GU10q	ภายนอก	-	ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์	เผาไส้
7432	32	≥ 20 k	หลายแปด	GX24q-3	ภายนอก	-	ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์	เผาไส้
7442	42	≥ 20 k	หลายแปด	GX24q-4	ภายนอก	-	ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์	เผาไส้
7456	57	≥ 20 k	หลายแปด-6	GX24q-5	ภายนอก	-	ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์	เผาไส้
7457	57	≥ 20 k	หลายแปด-8	GX24q-5	ภายนอก	-	ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์	เผาไส้
8240	40	≥ 20 k	แปด (1-U)	2G11	ภายนอก	-	ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์	ไม่เผาไส้

2.3.2 บัญชีแผ่นข้อมูลหลอดเรียงตามกำลังไฟฟ้า

แผ่นเลขที่ 901-IEC-	กำลังไฟฟ้าระบุ W	ความถี่ Hz		รูปร่าง	ขั้วหลอด	กลไก จุดหลอด	วงจร		แบบ แคโทด
							กระแสสลับ	ความถี่สูง	
0005	5	50	60	แปด(1-U)	G23	ภายใน	-	-	เผาไส้
2005	5	50	60	แปด(1-U)	2G7	ภายนอก	ใช้สตาร์ทเตอร์	ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์	เผาไส้
0007	7	50	60	แปด(1-U)	G23	ภายใน	-	-	เผาไส้
2007	7	50	60	แปด(1-U)	2G7	ภายนอก	ใช้สตาร์ทเตอร์	ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์	เผาไส้
0009	9	50	60	แปด(1-U)	G23	ภายใน	-	-	เผาไส้
2009	9	50	60	แปด(1-U)	2G7	ภายนอก	ใช้สตาร์ทเตอร์	ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์	เผาไส้
0510	10	50	60	แปดสอง(2-U)	G24d-1	ภายใน	-	-	เผาไส้
2510	10	50	60	แปดสอง(2-U)	G24q-1	ภายนอก	ใช้สตาร์ทเตอร์	ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์	เผาไส้
3010	10	50	-	รูปสี่เหลี่ยม	GR10q	ภายนอก	ใช้สตาร์ทเตอร์	-	เผาไส้
5010	10	50	-	รูปสี่เหลี่ยม	GR10q	ภายนอก	ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์	-	เผาไส้, ความต้านทานสูง
0011	11	50	-	แปด(1-U)	G23	ภายใน	-	-	เผาไส้
2011	11	50	-	แปด(1-U)	2G27	ภายนอก	ใช้สตาร์ทเตอร์	ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์	เผาไส้
0013	13	-	60	แปด(1-U)	GX23	ภายใน	-	-	เผาไส้
0513	13	50	60	แปดสอง(2-U)	G24d-1	ภายใน	-	-	เผาไส้
1413	13	50	60	หลายแปด	GX24d-1	ภายใน	-	-	เผาไส้
2513	13	50	60	แปดสอง(2-U)	G24q-1	ภายนอก	ใช้สตาร์ทเตอร์	ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์	เผาไส้
2613	13	50	60	แปดสอง(2-U)	GX10q-2	ภายนอก	ใช้สตาร์ทเตอร์	-	เผาไส้
3413	13	50	60	หลายแปด	GX24q-1	ภายนอก	ใช้สตาร์ทเตอร์	ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์	เผาไส้
0715	15	-	60	แปดสอง(2-U)	GX32d-1	ภายใน	-	-	เผาไส้
1016	16	50	-	รูปสี่เหลี่ยม	GR8	ภายใน	-	-	เผาไส้
3016	16	50	-	รูปสี่เหลี่ยม	GR10q	ภายนอก	ใช้สตาร์ทเตอร์	-	เผาไส้
5016	16	50	-	รูปสี่เหลี่ยม	GR10q	ภายนอก	ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์	-	เผาไส้, ความต้านทานสูง
0518	18	50	60	แปดสอง(2-U)	G24d-2	ภายใน	-	-	เผาไส้
1418	18	50	60	หลายแปด	GX24d-2	ภายใน	-	-	เผาไส้

2.3.2 บัญชีแผ่นข้อมูลหลอดเรียงตามกำลังไฟฟ้า (ต่อ)

แผ่นเลขที่ 901-IEC-	กำลังไฟฟ้าระบุ W	ความถี่ Hz		รูปร่าง	ขั้วหลอด	กลไก จุดหลอด	วงจร		แบบ แคโทด
							กระแสลับ	ความถี่สูง	
2218	18	50	60	แปด(1-U)	2G11	ภายนอก	ใช้สตาร์ทเตอร์	ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์	เผาไส้
2518	18	50	60	แปดสอง(2-U)	G24q-2	ภายนอก	ใช้สตาร์ทเตอร์	ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์	เผาไส้
2618	18	50	60	แปดสอง(2-U)	GX10q-3	ภายนอก	ใช้สตาร์ทเตอร์	-	เผาไส้
3118	18	50	60	รูปสี่เหลี่ยม	2G10	ภายนอก	ใช้สตาร์ทเตอร์	ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์	เผาไส้
3418	18	50	60	หลายแปด	GX24q-2	ภายนอก	ใช้สตาร์ทเตอร์	ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์	เผาไส้
0720	20	-	60	แปดสอง(2-U)	GX32d-2	ภายใน	-	-	เผาไส้
6820	20	≥ 20 k		รูปวงกลม	GZ10q	ภายนอก	-	ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์	เผาไส้
3021	21	50	-	รูปสี่เหลี่ยม	GR10q	ภายนอก	ใช้สตาร์ทเตอร์	-	เผาไส้
5021	21	50	-	รูปสี่เหลี่ยม	GR10q	ภายนอก	ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์	-	เผาไส้, ความต้านทานสูง
3222	22	50	60	รูปวงกลม	G10q	ภายนอก	ใช้สตาร์ทเตอร์	-	เผาไส้
5222	22	-	60	รูปวงกลม	G10q	ภายนอก	ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์	-	เผาไส้, ความต้านทานต่ำ
6722	22	≥ 20 k		รูปวงกลม	2GX13	ภายนอก	-	ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์	เผาไส้
2224	24	50	60	แปด(1-U)	2G11	ภายนอก	ใช้สตาร์ทเตอร์	ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์	เผาไส้
3124	24	50	60	รูปสี่เหลี่ยม	2G10	ภายนอก	ใช้สตาร์ทเตอร์	ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์	เผาไส้
4224	24/27	-	60	แปด(1-U)	2G11	ภายนอก	ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์	-	เผาไส้, ความต้านทานต่ำ
526	26	50	60	แปดสอง(2-U)	G24d-3	ภายใน	-	-	เผาไส้
1426	26	50	60	หลายแปด	GX24d-3	ภายใน	-	-	เผาไส้
2526	26	50	60	แปดสอง(2-U)	G24q-3	ภายนอก	ใช้สตาร์ทเตอร์	ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์	เผาไส้
3426	26	50	60	หลายแปด	GX24q-3	ภายนอก	ใช้สตาร์ทเตอร์	ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์	เผาไส้
727	27	-	60	แปดสอง(2-U)	GX32d-3	ภายใน	-	-	เผาไส้
2127	27	50	60	แปด(1-U)	GY10q-4	ภายนอก	ใช้สตาร์ทเตอร์	-	เผาไส้
2627	27	50	60	แปดสอง(2-U)	GX10q-4	ภายนอก	ใช้สตาร์ทเตอร์	-	เผาไส้
6827	27	≥ 20 k		รูปวงกลม	GZ10q	ภายนอก	-	ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์	เผาไส้
1028	28	50	-	รูปสี่เหลี่ยม	GR8	ภายใน	-	-	เผาไส้
2128	28	50	60	แปด(1-U)	GY10q-5	ภายนอก	ใช้สตาร์ทเตอร์	-	เผาไส้
3028	28	50	-	รูปสี่เหลี่ยม	GR10q	ภายนอก	ใช้สตาร์ทเตอร์	-	เผาไส้
5028	28	50		รูปสี่เหลี่ยม	GR10q	ภายนอก	ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์	-	เผาไส้, ความต้านทานต่ำ
2130	30	50	60	แปด(1-U)	GY10q-4	ภายนอก	ใช้สตาร์ทเตอร์	-	เผาไส้
3232	32	50	60	รูปวงกลม	G10q	ภายนอก	ใช้สตาร์ทเตอร์	-	เผาไส้
5232	32	-	60	รูปวงกลม	G10q	ภายนอก	ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์	-	เผาไส้, ความต้านทานต่ำ

2.3.2 บัญชีแผ่นข้อมูลหลอดเรียงตามกำลังไฟฟ้า (ต่อ)

แผ่นเลขที่ 901-IEC-	กำลังไฟฟ้าระบุ W	ความถี่ Hz	รูปร่าง	ขั้วหลอด	กลไก จุดหลอด	วงจร		แบบ แคโทด
						กระแสสลับ	ความถี่สูง	
7432	32	≥ 20 k	หลายแฝด	GX24q-3	ภายนอก	-	ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์	เผาไส้
6834	34	≥ 20 k	รูปวงกลม	GZ10Q	ภายนอก	-	ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์	เผาไส้
2136	36	50 60	แฝด(1-U)	GY10q-6	ภายนอก	ใช้สตาร์ทเตอร์	-	เผาไส้
2236	36	50 60	แฝด(1-U)	2G11	ภายนอก	ใช้สตาร์ทเตอร์	ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์	เผาไส้
3136	36	50 60	รูปสี่เหลี่ยม	2G10	ภายนอก	ใช้สตาร์ทเตอร์	ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์	เผาไส้
4236	36/39	- 60	แฝด(1-U)	2G11	ภายนอก	ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์	-	เผาไส้, ความต้านทานต่ำ
3038	38	50 -	รูปสี่เหลี่ยม	GR10q	ภายนอก	ใช้สตาร์ทเตอร์	-	เผาไส้
5240	40	- 60	รูปวงกลม	G10q	ภายนอก	ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์	-	เผาไส้, ความต้านทานต่ำ
6240	40	≥ 20 k	แฝด(1-U)	2G11	ภายนอก	-	ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์	เผาไส้
6740	40	≥ 20 k	รูปวงกลม	2GX13	ภายนอก	-	ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์	เผาไส้
8240	40	≥ 20 k	แฝด(1-U)	2G114	ภายนอก	-	ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์	ไม่เผาไส้
6841	41	≥ 20 k	รูปวงกลม	GZ10q	ภายนอก	-	ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์	เผาไส้
6941	41	≥ 20 k	รูปวงกลม	GU10q	ภายนอก	-	ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์	เผาไส้
7442	42	≥ 20 k	หลายแฝด	GX24q-4	ภายนอก	-	ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์	เผาไส้
6255	55	≥ 20 k	แฝด(1-U)	2G11	ภายนอก	-	ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์	เผาไส้
6755	55	≥ 20 k	รูปวงกลม	2GX13	ภายนอก	-	ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์	เผาไส้
7456	57	≥ 20 k	หลายแฝด-6	GX24q-5	ภายนอก	-	ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์	เผาไส้
7457	57	≥ 20 k	หลายแฝด-8	GX24q-5	ภายนอก	-	ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์	เผาไส้
6760	60	≥ 20 k	รูปวงกลม	2GX13	ภายนอก	-	ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์	เผาไส้
6968	68	≥ 20 k	รูปวงกลม	GU10q	ภายนอก	-	ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์	เผาไส้
6997	97	≥ 20 k	รูปวงกลม	GU10q	ภายนอก	-	ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์	เผาไส้

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิด แฝด(1-U)			หน้าที่ 1		
ILCOS : FSD-5-I-G23						
กำลังไฟระบุ	วงจร	แคโทด	ขั้วหลอด			
5 W	สตาร์ทเตอร์ภายใน	เผาไส้	G23			
มิติ (mm)						
A	B		C			
สูงสุด	สูงสุด		สูงสุด			
28	13		85			
ขั้วหลอด : ดูแผ่น 7004-69 ของ IEC 60061-1						
ลักษณะเฉพาะการจุดหลอด						
ความถี่	แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด ของบัลลาสต์	แรงดันไฟฟ้าทดสอบ (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	ระยะเวลาจุดหลอด			
Hz	V	V	s			
50	220	198	10			
60	118	106	10			
ลักษณะเฉพาะทางไฟฟ้า						
ความถี่	กำลังไฟฟ้า ที่กำหนด	แรงดันไฟฟ้า (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย) ที่ขั้วต่อหลอด V		กระแสไฟฟ้าหลอด ที่กำหนด	กระแสไฟฟ้า เผาไส้ ที่กำหนด	
Hz	W	ที่กำหนด	ต่ำสุด	สูงสุด	A	A
50	5.4	35	30	40	0.180	0.190
60	5.5	35	30	40	0.180	0.190
ตำแหน่งทดสอบ : แนวตั้ง ขั้วหลอดยกขึ้น						
60901-IEC-0005-1						

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิด แฝด(1-U)				หน้าที่ 2
ILCOS : FSD-5-I-G23					
ลักษณะเฉพาะบัลลาสต์อ้างอิง					
ความถี่	กำลังไฟฟ้า ระบุ	แรงดันไฟฟ้า ที่กำหนด	กระแสสอบเทียบ	อัตราส่วน ระหว่าง แรงดัน/กระแส	ตัวประกอบ กำลัง
Hz	W	V	A	Ω	
50	9	220	0.170	1180	0.12
60	5.5	118	0.180	605	0.075

สารสนเทศสำหรับการออกแบบบัลลาสต์						
ความถี่	Hz		50	60		
กระแสเฝ้าไส้แคโทด	A		ต่ำสุด	0.153	0.153	
			สูงสุด	0.240	0.240	
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมหลอด	V	ต่ำสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		198	108	
		สูงสุด (ค่ายอด)		400	440	
ตัวต้านทานแทนสำหรับแคโทดทั้งสองที่ต่ออนุกรมกัน				Ω	160	160
กระแสไฟฟ้าขณะทำงานของหลอด		A	สูงสุด	0.190	0.190	

สารสนเทศสำหรับการออกแบบดวงโคม			
โครงร่างหลอดสูงสุด : ดูแผ่น 60901-IEC-ก 010 กับ มิติ H :		mm	85
อุณหภูมิที่ตำแหน่งแนะนำของหัวหลอด ที่สูงสุด		$^{\circ}\text{C}$	90

60901-IEC-0005-1

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิด แฝด(1-U)			หน้าที่ 1		
ILCOS : FSD-7-I-G23						
กำลังไฟระบุ	วงจร	แคโทด	ขั้วหลอด			
7 W	สตาร์ทเตอร์ภายใน	เผาไส้	G23			
มิติ (mm)						
A	B		C			
สูงสุด	สูงสุด		สูงสุด			
28	13		115			
ขั้วหลอด : ดูแผ่น 7004-69 ของ IEC 60061-1						
ลักษณะเฉพาะการจุดหลอด						
ความถี่	แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด ของบัลลาสต์	แรงดันไฟฟ้าทดสอบ (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	ระยะเวลาจุดหลอด			
Hz	V	V	s			
50	220	198	10			
60	118	106	10			
ลักษณะเฉพาะทางไฟฟ้า						
ความถี่	กำลังไฟฟ้า ที่กำหนด	แรงดันไฟฟ้า (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย) ที่ขั้วต่อหลอด		กระแสไฟฟ้าหลอด ที่กำหนด	กระแสไฟฟ้า เผาไส้ ที่กำหนด	
Hz	W	V		A	A	
		ที่กำหนด	ต่ำสุด			สูงสุด
50	7.1	47	42	52	0.175	0.190
60	7.0	45	40	50	0.180	0.190
ตำแหน่งทดสอบ : แนวตั้ง ขั้วหลอดยกขึ้น						
60901-IEC-0007-1						

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิด แฝด(1-U)				หน้าที่ 2
ILCOS : FSD-7-I-G23					
ลักษณะเฉพาะบัลลาสต์อ้างอิง					
ความถี่	กำลังไฟฟ้า ระบุ	แรงดันไฟฟ้า ที่กำหนด	กระแสสอบเทียบ	อัตราส่วน ระหว่าง แรงดัน/กระแส	ตัวประกอบ กำลัง
Hz	W	V	A	Ω	
50	9	220	0.170	1180	0.12
60	7	118	0.180	570	0.075
สารสนเทศสำหรับการออกแบบบัลลาสต์					
ความถี่	Hz			50	60
กระแสเฝ้าไส้แคโทด	A			ต่ำสุด	0.153
				สูงสุด	0.240
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมหลอด	V			ต่ำสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	198
				สูงสุด (ค่ายอด)	400
ตัวต้านทานแทนสำหรับแคโทดทั้งสองที่ต่ออนุกรมกัน				Ω	160
กระแสไฟฟ้าขณะทำงานของหลอด	A			สูงสุด	0.190
สารสนเทศสำหรับการออกแบบดวงโคม					
โครงร่างหลอดสูงสุด : ดูแผ่น 60901-IEC-ก 010 กับ มิติ H :				mm	115
อุณหภูมิที่ตำแหน่งแนะนำของหัวหลอด ที่สูงสุด				$^{\circ}\text{C}$	90
60901-IEC-0007-1					

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิด แฝด(1-U)			หน้าที่ 1		
ILCOS : FSD-9-I-G23						
กำลังไฟระบุ	วงจร	แคโทด	หัวหลอด			
9 W	สตาร์ทเตอร์ภายใน	เผาไส้	G23			
มิติ (mm)						
A	B		C			
สูงสุด	สูงสุด		สูงสุด			
28	13		145			
หัวหลอด : ดูแผ่น 7004-69 ของ IEC 60061-1						
ลักษณะเฉพาะการจุดหลอด						
ความถี่	แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด ของบัลลาสต์	แรงดันไฟฟ้าทดสอบ (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	ระยะเวลาจุดหลอด			
Hz	V	V	s			
50	220	198	10			
60	118	106	10			
ลักษณะเฉพาะทางไฟฟ้า						
ความถี่	กำลังไฟฟ้า ที่กำหนด	แรงดันไฟฟ้า (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย) ที่หัวต่อหลอด			กระแสไฟฟ้าหลอด ที่กำหนด	กระแสไฟฟ้า เผาไส้ ที่กำหนด
Hz	W	V			A	A
		ที่กำหนด	ต่ำสุด	สูงสุด		
50	8.7	60	54	66	0.175	0.190
60	9.0	59	53	65	0.180	0.190
ตำแหน่งทดสอบ : แนวตั้ง หัวหลอดยกขึ้น						
60901-IEC-0009-1						

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิด แฝด(1-U)				หน้าที่ 2	
ILCOS : FSD-9-I-G23						
ลักษณะเฉพาะบัลลาสต์อ้างอิง						
ความถี่	กำลังไฟฟ้า ระบุ	แรงดันไฟฟ้า ที่กำหนด	กระแสสอบเทียบ	อัตราส่วน ระหว่าง แรงดัน/กระแส	ตัวประกอบ กำลัง	
Hz	W	V	A	Ω		
50	9	220	0.170	1180	0.12	
60	9	118	0.180	515	0.075	
สารสนเทศสำหรับการออกแบบบัลลาสต์						
ความถี่	Hz			50	60	
กระแสเฝ้าไส้แคโทด	A			ต่ำสุด	0.153	0.153
				สูงสุด	0.240	0.240
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมหลอด	V	ต่ำสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		198	108	
		สูงสุด (ค่ายอด)		400	440	
ตัวต้านทานแทนสำหรับแคโทดทั้งสองที่ต่ออนุกรมกัน				Ω	160	160
กระแสไฟฟ้าขณะทำงานของหลอด		A	สูงสุด		0.190	0.190
สารสนเทศสำหรับการออกแบบดวงโคม						
โครงร่างหลอดสูงสุด : ดูแผ่น 60901-IEC-ก 010 กับ มิติ H :				mm	145	
อุณหภูมิที่ตำแหน่งแนะนำของหัวหลอด ที่สูงสุด				$^{\circ}\text{C}$	90	
60901-IEC-0009-1						

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิด แฝด(1-U)			หน้าที่ 1		
ILCOS : FSD-11-I-G23						
กำลังไฟระบุ	วงจร	แคโทด	ขั้วหลอด			
11 W	สตาร์ทเตอร์ภายใน	เผาไส้	G23			
มิติ (mm)						
A	B		C			
สูงสุด	สูงสุด		สูงสุด			
28	13		215			
ขั้วหลอด : ดูแผ่น 7004-69 ของ IEC 60061-1						
ลักษณะเฉพาะการจุดหลอด						
ความถี่	แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด ของบัลลาสต์	แรงดันไฟฟ้าทดสอบ (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	ระยะเวลาจุดหลอด			
Hz	V	V	s			
50	220	198	10			
60	—	—	—			
ลักษณะเฉพาะทางไฟฟ้า						
ความถี่	กำลังไฟฟ้า ที่กำหนด	แรงดันไฟฟ้า (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย) ที่ขั้วต่อหลอด			กระแสไฟฟ้าหลอด ที่กำหนด	กระแสไฟฟ้า เผาไส้ที่กำหนด
Hz	W	V			A	A
		ที่กำหนด	ต่ำสุด	สูงสุด		
50	11.8	91	81	101	0.155	0.190
60	—	—	—	—	—	—
ตำแหน่งทดสอบ : แนวตั้ง ขั้วหลอดยกขึ้น						
60901-IEC-0011-1						

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดยาว แฝด(1-U)				หน้าที่ 2	
ILCOS : FSD-11-I-G23						
ลักษณะเฉพาะบัลลาสต์อ้างอิง						
ความถี่	กำลังไฟฟ้า ระบุ	แรงดันไฟฟ้า ที่กำหนด	กระแสสอบ เทียบ	อัตราส่วน ระหว่าง แรงดัน/กระแส	ตัวประกอบ กำลัง	
Hz	W	V	A	Ω		
50	9	220	0.170	1180	0.12	
60	—	—	—	—	—	
สารสนเทศสำหรับการออกแบบบัลลาสต์						
ความถี่	Hz			50	60	
กระแสเฝ้าไส้แคโทด	A			ต่ำสุด	0.153	—
				สูงสุด	0.240	—
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมหลอด	V	ต่ำสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		198	—	
		สูงสุด (ค่ายอด)		400	—	
ตัวต้านทานแทนสำหรับแคโทดทั้งสองที่ต่ออนุกรมกัน				Ω	160	—
กระแสไฟฟ้าขณะทำงานของหลอด	A	สูงสุด		0.190	—	
สารสนเทศสำหรับการออกแบบดวงโคม						
โครงร่างหลอดสูงสุด : ดูแผ่น 60901-IEC-ก 010 กับ มิติ H :				mm	215	
อุณหภูมิที่ตำแหน่งแนะนำของหัวหลอด ที่สูงสุด				$^{\circ}\text{C}$	90	
60901-IEC-0011-1						

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ขั้วเดี่ยว แผ่น(1-U)			หน้าที่ 1		
ILCOS : FSD-13-I-GX23						
กำลังไฟระบุ	วงจร	แคโทด	ขั้วหลอด			
13 W	สตาร์ทเตอร์ภายใน	เผาไส้	GX23			
มิติ (mm)						
A	B		C			
สูงสุด	สูงสุด		สูงสุด			
28	13		170			
ขั้วหลอด : ดูแผ่น 7004-86 ของ IEC 60061-1						
ลักษณะเฉพาะการจุดหลอด						
ความถี่	แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด ของบัลลาสต์	แรงดันไฟฟ้าทดสอบ (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	ระยะเวลาจุดหลอด			
Hz	V	V	s			
50	—	—	—			
60	118	106	10			
ลักษณะเฉพาะทางไฟฟ้า						
ความถี่	กำลังไฟฟ้า ที่กำหนด	แรงดันไฟฟ้า (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย) ที่ขั้วต่อหลอด V			กระแสไฟฟ้า หลอด ที่กำหนด	กระแสไฟฟ้า เผาไส้ที่กำหนด
Hz	W	ที่กำหนด	ต่ำสุด	สูงสุด	A	A
50	—	—	—	—	—	—
60	13.4	59	53	65	0.285	0.400
ตำแหน่งทดสอบ : แนวตั้ง ขั้วหลอดยกขึ้น						
60901-IEC-0013-1						

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิด แฝด(1-U)				หน้าที่ 2
ILCOS : FSD-13-I-GX23					
ลักษณะเฉพาะบัลลาสต์อ้างอิง					
ความถี่	กำลังไฟฟ้า ระบุ	แรงดันไฟฟ้า ที่กำหนด	กระแสสอบ เทียบ	อัตราส่วน ระหว่าง แรงดัน/กระแส	ตัวประกอบ กำลัง
Hz	W	V	A	Ω	
50	—	—	—	—	—
60	13	118	0.285	325	0.075
สารสนเทศสำหรับการออกแบบบัลลาสต์					
ความถี่	Hz			50	60
กระแสเฝ้าไส้แคโทด	A			ต่ำสุด	—
				สูงสุด	—
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมหลอด	V			ต่ำสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	—
				สูงสุด (ค่ายอด)	—
ตัวต้านทานแทนสำหรับแคโทดทั้งสองที่ต่ออนุกรมกัน				Ω	25
กระแสไฟฟ้าขณะทำงานของหลอด			A	สูงสุด	*
สารสนเทศสำหรับการออกแบบดวงโคม					
โครงร่างหลอดสูงสุด : ดูแผ่น 60901-IEC-ก 010 กับ มิติ H :				mm	170
อุณหภูมิที่ตำแหน่งแนะนำของขั้วหลอด ที่สูงสุด				$^{\circ}\text{C}$	90
* อยู่ระหว่างการพิจารณา					
60901-IEC-0013-1					

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิด แฝดสอง(2-U)			หน้าที่ 1		
ILCOS : FSQ-10-I-G24d=1						
กำลังไฟระบุ	วงจร	แคโทด	ขั้วหลอด			
10 W	สตาร์ทเตอร์ภายใน	เผาไส้	G24d-1			
มิติ (mm)						
A	B		C			
สูงสุด	สูงสุด		สูงสุด			
28	28		95			
ขั้วหลอด : ดูแผ่น 7004-78 ของ IEC 60061-1						
ลักษณะเฉพาะการจุดหลอด						
ความถี่	แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด ของบัลลาสต์	แรงดันไฟฟ้าทดสอบ (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	ระยะเวลาจุดหลอด			
Hz	V	V	s			
50	220	198	10			
60	220	198	10			
ลักษณะเฉพาะทางไฟฟ้า						
ความถี่	กำลังไฟฟ้า ที่กำหนด	แรงดันไฟฟ้า (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย) ที่ขั้วต่อหลอด V		กระแสไฟฟ้า หลอด ที่กำหนด	กระแสไฟฟ้า เผาไส้ที่กำหนด	
Hz	W	ที่กำหนด	ต่ำสุด	สูงสุด	A	A
50	10	64	58	70	0.190	0.210
60	10	64	58	70	0.190	0.210
ตำแหน่งทดสอบ : แนวตั้ง ขั้วหลอดยกขึ้น						
60901-IEC-0510-1						

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิด แผ่สอง(2-U)				หน้าที่ 2
ILCOS : FSQ-10-I-G24d=1					
ลักษณะเฉพาะบัลลาสต์อ้างอิง					
ความถี่	กำลังไฟฟ้า ระบุ	แรงดันไฟฟ้า ที่กำหนด	กระแสสอบ เทียบ	อัตราส่วน ระหว่าง แรงดัน/กระแส	ตัวประกอบ กำลัง
Hz	W	V	A	Ω	
50	10	220	0.190	1070	0.12
60	10	220	0.190	1080	0.075
สารสนเทศสำหรับการออกแบบบัลลาสต์					
ความถี่	Hz			50	60
กระแสเฝ้าไส้แคโทด	A			ต่ำสุด	0.153
				สูงสุด	0.275
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมหลอด	V	ต่ำสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		198	198
		สูงสุด (ค่ายอด)		400	440
ตัวต้านทานแทนสำหรับแคโทดทั้งสองที่ต่ออนุกรมกัน				Ω	100
กระแสไฟฟ้าขณะทำงานของหลอด	A	สูงสุด		0.210	0.210
สารสนเทศสำหรับการออกแบบดวงโคม					
โครงร่างหลอดสูงสุด : ดูแผ่น 60901-IEC-ก 510 กับ มิติ H :				mm	95
อุณหภูมิที่ตำแหน่งแนะนำของหัวหลอด ที่สูงสุด				$^{\circ}\text{C}$	90
60901-IEC-0510-1					

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิด แฝดสอง(2-U)			หน้าที่ 1		
ILCOS : FSQ-13-I-G24d=1						
กำลังไฟระบุ	วงจร	แคโทด	ขั้วหลอด			
13 W	สตาร์ทเตอร์ภายใน	เผาไส้	G24d-1			
มิติ (mm)						
A		B		C		
สูงสุด		สูงสุด		สูงสุด		
28		28		130		
ขั้วหลอด : ดูแผ่น 7004-78 ของ IEC 60061-1						
ลักษณะเฉพาะการจุดหลอด						
ความถี่	แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด ของบัลลาสต์		แรงดันไฟฟ้าทดสอบ (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	ระยะเวลาจุดหลอด		
Hz	V		V	s		
50	220		198	10		
60	220		198	10		
ลักษณะเฉพาะทางไฟฟ้า						
ความถี่	กำลังไฟฟ้า ที่กำหนด	แรงดันไฟฟ้า (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย) ที่ขั้วต่อหลอด			กระแสไฟฟ้า หลอด ที่กำหนด	กระแสไฟฟ้า เผาไส้ที่กำหนด
		V				
Hz	W	ที่กำหนด	ต่ำสุด	สูงสุด	A	A
50	13	91	81	101	0.175	0.210
60	13	91	81	101	0.175	0.210
ตำแหน่งทดสอบ : แนวตั้ง ขั้วหลอดยกขึ้น						
60901-IEC-0513-1						

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิด แฝดสอง(2-U)				หน้าที่ 2	
ILCOS : FSQ-13-I-G24d=1						
ลักษณะเฉพาะบัลลาสต์อ้างอิง						
ความถี่	กำลังไฟฟ้า ระบุ	แรงดันไฟฟ้า ที่กำหนด	กระแสสอบ เทียบ	อัตราส่วน ระหว่าง แรงดัน/กระแส	ตัวประกอบ กำลัง	
Hz	W	V	A	Ω		
50	13	220	0.165	1070	0.12	
60	13	220	0.170	1080	0.075	
สารสนเทศสำหรับการออกแบบบัลลาสต์						
ความถี่	Hz			50	60	
กระแสเฝ้าไส้แคโทด	A			ต่ำสุด	0.153	0.153
				สูงสุด	0.275	0.275
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมหลอด	V	ต่ำสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		198	198	
		สูงสุด (ค่ายอด)		400	440	
ตัวต้านทานแทนสำหรับแคโทดทั้งสองที่ต่ออนุกรมกัน				Ω	100	100
กระแสไฟฟ้าขณะทำงานของหลอด	A	สูงสุด		0.190	0.190	
สารสนเทศสำหรับการออกแบบดวงโคม						
โครงร่างหลอดสูงสุด : ดูแผ่น 60901-IEC-ก 510 กับ มิติ H :				mm	130	
อุณหภูมิที่ตำแหน่งแนะนำของหัวหลอด ที่สูงสุด				$^{\circ}\text{C}$	90	
60901-IEC-0513-1						

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิด แฝดสอง(2-U)			หน้าที่ 1		
ILCOS : FSQ-18-I-G24d=2						
กำลังไฟระบุ	วงจร	แคโทด	ขั้วหลอด			
18 W	สตาร์ทเตอร์ภายใน	เผาไส้	G24d-2			
มิติ (mm)						
A	B		C			
สูงสุด	สูงสุด		สูงสุด			
28	28		140			
ขั้วหลอด : ดูแผ่น 7004-78 ของ IEC 60061-1						
ลักษณะเฉพาะการจุดหลอด						
ความถี่	แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด ของบัลลาสต์	แรงดันไฟฟ้าทดสอบ (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	ระยะเวลาจุดหลอด			
Hz	V	V	s			
50	220	198	10			
60	220	198	10			
ลักษณะเฉพาะทางไฟฟ้า						
ความถี่	กำลังไฟฟ้า ที่กำหนด	แรงดันไฟฟ้า (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย) ที่ขั้วต่อหลอด V			กระแสไฟฟ้า หลอด ที่กำหนด	กระแสไฟฟ้า เผาไส้ที่กำหนด
Hz	W	ที่กำหนด	ต่ำสุด	สูงสุด	A	A
50	18	100	90	110	0.220	0.280
60	18	100	90	110	0.220	0.280
ตำแหน่งทดสอบ : แนวตั้ง ขั้วหลอดยกขึ้น						
60901-IEC-0518-2						

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิด แฝดสอง(2-U)				หน้าที่ 2	
ILCOS : FSQ-18-I-G24d=2						
ลักษณะเฉพาะบัลลาสต์อ้างอิง						
ความถี่	กำลังไฟฟ้า ระบุ	แรงดันไฟฟ้า ที่กำหนด	กระแสสอบ เทียบ	อัตราส่วน ระหว่าง แรงดัน/กระแส	ตัวประกอบ กำลัง	
Hz	W	V	A	Ω		
50	18	220	0.220	800	0.12	
60	18	220	0.220	815	0.075	
สารสนเทศสำหรับการออกแบบบัลลาสต์						
ความถี่	Hz			50	60	
กระแสเผาไส้แคโทด	A			ต่ำสุด	0.190	0.190
				สูงสุด	0.375	0.375
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมหลอด	V	ต่ำสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		198	198	
		สูงสุด (ค่ายอด)		400	440	
ตัวต้านทานแทนสำหรับแคโทดทั้งสองที่ต่ออนุกรมกัน				Ω	80	80
กระแสไฟฟ้าขณะทำงานของหลอด	A	สูงสุด		0.240	0.240	
สารสนเทศสำหรับการออกแบบดวงโคม						
โครงร่างหลอดสูงสุด : ดูแผ่น 60901-IEC-ก 510 กับ มิติ H :				mm	140	
อุณหภูมิที่ตำแหน่งแนะนำของหัวหลอด ที่สูงสุด				$^{\circ}\text{C}$	90	
60901-IEC-0518-2						

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิด แฝดสอง(2-U)			หน้าที่ 1		
ILCOS : FSQ-26-I-G24d=3						
กำลังไฟระบุ	วงจร	แคโทด	ขั้วหลอด			
26 W	สตาร์ทเตอร์ภายใน	เผาไส้	G24d-3			
มิติ (mm)						
A	B		C			
สูงสุด	สูงสุด		สูงสุด			
28	28		160			
ขั้วหลอด : ดูแผ่น 7004-78 ของ IEC 60061-1						
ลักษณะเฉพาะการจุดหลอด						
ความถี่	แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด ของบัลลาสต์	แรงดันไฟฟ้าทดสอบ (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	ระยะเวลาจุดหลอด			
Hz	V	V	s			
50	220	198	10			
60	220	198	10			
คุณลักษณะทางไฟฟ้า						
ความถี่	กำลังไฟฟ้า ที่กำหนด	แรงดันไฟฟ้า (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย) ที่ขั้วต่อหลอด		กระแสไฟฟ้า หลอด ที่กำหนด	กระแสไฟฟ้า เผาไส้ที่กำหนด	
Hz	W	V		A	A	
		ที่กำหนด	ต่ำสุด	สูงสุด		
50	26	105	95	115	0.325	0.420
60	26	105	95	115	0.325	0.420
ตำแหน่งทดสอบ : แนวตั้ง ขั้วหลอดยกขึ้น						
60901-IEC-0526-2						

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิด แฝดสอง(2-U)				หน้าที่ 2	
ILCOS : FSQ-26-I-G24d=3						
ลักษณะเฉพาะบัลลาสต์อ้างอิง						
ความถี่	กำลังไฟฟ้า ระบุ	แรงดันไฟฟ้า ที่กำหนด	กระแสสอบ เทียบ	อัตราส่วน ระหว่าง แรงดัน/กระแส	ตัวประกอบ กำลัง	
Hz	W	V	A	Ω		
50	26	220	0.315	540	0.10	
60	26	220	0.315	546	0.075	
สารสนเทศสำหรับการออกแบบบัลลาสต์						
ความถี่	Hz			50	60	
กระแสเฝ้าไส้แคโทด	A			ต่ำสุด	0.270	0.270
				สูงสุด	0.550	0.550
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมหลอด	V	ต่ำสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		198	198	
		สูงสุด (ค่ายอด)		400	440	
ตัวต้านทานแทนสำหรับแคโทดทั้งสองที่ต่ออนุกรมกัน				Ω	25	25
กระแสไฟฟ้าขณะทำงานของหลอด	A	สูงสุด		0.360	0.360	
สารสนเทศสำหรับการออกแบบดวงโคม						
โครงร่างหลอดสูงสุด : ดูแผ่น 60901-IEC-ก 510 กับ มิติ H :				mm	160	
อุณหภูมิที่ตำแหน่งแนะนำของหัวหลอด ที่สูงสุด				$^{\circ}\text{C}$	90	
60901-IEC-0526-2						

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิด แฝดสอง(2-U)			หน้าที่ 1		
ILCOS : FSQ-15-I-GX32d=1						
กำลังไฟระบุ	วงจร	แคโทด	ขั้วหลอด			
15 W	สตาร์ทเตอร์ภายใน	เผาไส้	GX32d-1			
มิติ (mm)						
A	B		C			
สูงสุด	สูงสุด		สูงสุด			
41	41		117			
ขั้วหลอด : ดูแผ่น 7004-87 ของ IEC 60061-1						
ลักษณะเฉพาะการจุดหลอด						
ความถี่	แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด ของบัลลาสต์	แรงดันไฟฟ้าทดสอบ (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	ระยะเวลาจุดหลอด			
Hz	V	V	s			
50	—	—	—			
60	118	108	10			
ลักษณะเฉพาะทางไฟฟ้า						
ความถี่	กำลังไฟฟ้า ที่กำหนด	แรงดันไฟฟ้า (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย) ที่ขั้วต่อหลอด			กระแสไฟฟ้า หลอด ที่กำหนด	กระแสไฟฟ้า เผาไส้ที่กำหนด
		V				
Hz	W	ที่กำหนด	ต่ำสุด	สูงสุด	A	A
50	—	—	—	—	—	—
60	15	53	*	*	0.325	*
ตำแหน่งทดสอบ : แนวตั้ง ขั้วหลอดยกขึ้น						
* อยู่ระหว่างการพิจารณา						
60901-IEC-0715-1						

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิด แผ่สอง(2-U)				หน้าที่ 2		
ILCOS : FSQ-15-I-GX32d=1							
ลักษณะเฉพาะบัลลาสต์อ้างอิง							
ความถี่ Hz	กำลังไฟฟ้า ระบุ W	แรงดันไฟฟ้า ที่กำหนด V	กระแสสอบ เทียบ A	อัตราส่วน ระหว่าง แรงดัน/กระแส Ω	ตัวประกอบ กำลัง		
50	—	—	—	—	—		
60	15	118	0.325	290	0.075		
สารสนเทศสำหรับการออกแบบบัลลาสต์							
ความถี่				Hz	50	60	
กระแสเฝ้าไส้แคโทด				A	ต่ำสุด	—	0.280
					สูงสุด	—	0.650
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมหลอด				V	ต่ำสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	—	108
					สูงสุด (ค่ายอด)	—	400
ตัวต้านทานแทนสำหรับแคโทดทั้งสองที่ต่ออนุกรมกัน					Ω	—	25
กระแสไฟฟ้าขณะทำงานของหลอด				A	สูงสุด	—	*
สารสนเทศสำหรับการออกแบบดวงโคม							
โครงร่างหลอดสูงสุด : ดูแผ่น 60901-IEC-ก 710 กับ มิติ H :						mm	117
อุณหภูมิที่ตำแหน่งแนะนำของหัวหลอด ที่สูงสุด						$^{\circ}\text{C}$	90
* อยู่ระหว่างการพิจารณา							
60901-IEC-0715-1							

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิด แฝดสอง(2-U)			หน้าที่ 1		
ILCOS : FSQ-20-I-GX32d=2						
กำลังไฟระบุ	วงจร	แคโทด	ขั้วหลอด			
20 W	สตาร์ทเตอร์ภายใน	เผาไส้	GX32d-2			
มิติ (mm)						
A	B		C			
สูงสุด	สูงสุด		สูงสุด			
41	41		130			
ขั้วหลอด : ดูแผ่น 7004-87 ของ IEC 60061-1						
ลักษณะเฉพาะการจุดหลอด						
ความถี่	แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด ของบัลลาสต์	แรงดันไฟฟ้าทดสอบ (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	ระยะเวลาจุดหลอด			
Hz	V	V	s			
50	—	—	—			
60	118	108	10			
ลักษณะเฉพาะทางไฟฟ้า						
ความถี่	กำลังไฟฟ้า ที่กำหนด	แรงดันไฟฟ้า (ค่ารากกำลังสอง เฉลี่ย) ที่ขั้วต่อหลอด			กระแสไฟฟ้า หลอด ที่กำหนด	กระแสไฟฟ้า เผาไส้ที่กำหนด
		V				
Hz	W	ที่กำหนด	ต่ำสุด	สูงสุด	A	A
50	—	—	—	—	—	—
60	20	53	*	*	0.450	*
ตำแหน่งทดสอบ : แนวตั้ง ขั้วหลอดยกขึ้น						
* อยู่ระหว่างการพิจารณา						
60901-IEC-0720-1						

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิด แผ่สอง(2-U)				หน้าที่ 2		
ILCOS : FSQ-20-I-GX32d=2							
ลักษณะเฉพาะบัลลาสต์อ้างอิง							
ความถี่ Hz	กำลังไฟฟ้า ระบุ W	แรงดันไฟฟ้า ที่กำหนด V	กระแสสอบ เทียบ A	อัตราส่วน ระหว่าง แรงดัน/กระแส Ω	ตัวประกอบ กำลัง		
50	—	—	—	—	—		
60	20	118	0.450	209	0.075		
สารสนเทศสำหรับการออกแบบบัลลาสต์							
ความถี่				Hz	50	60	
กระแสเฝ้าไส้แคโทด				A	ต่ำสุด	—	0.405
					สูงสุด	—	0.850
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมหลอด			V	ต่ำสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		—	108
				สูงสุด (ค่ายอด)		—	400
ตัวต้านทานแทนสำหรับแคโทดทั้งสองที่ต่ออนุกรมกัน					Ω	—	25 *
กระแสไฟฟ้าขณะทำงานของหลอด			A	สูงสุด	—	*	
สารสนเทศสำหรับการออกแบบดวงโคม							
โครงร่างหลอดสูงสุด : ดูแผ่น 60901-IEC-ก 710 กับ มิติ H :						mm	130
อุณหภูมิที่ตำแหน่งแนะนำของหัวหลอด ที่สูงสุด						$^{\circ}\text{C}$	90
* อยู่ระหว่างการพิจารณา							
60901-IEC-0720-1							

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิด แฝดสอง(2-U)			หน้าที่ 1		
ILCOS : FSQ-27-I-GX32d=3						
กำลังไฟระบุ	วงจร	แคโทด	ขั้วหลอด			
27 W	สตาร์ทเตอร์ภายใน	เผาไส้	GX32d-3			
มิติ (mm)						
A	B		C			
สูงสุด	สูงสุด		สูงสุด			
41	41		146			
ขั้วหลอด : ดูแผ่น 7004-87 ของ IEC 60061-1						
ลักษณะเฉพาะการจุดหลอด						
ความถี่	แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด ของบัลลาสต์	แรงดันไฟฟ้าทดสอบ (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	ระยะเวลาจุดหลอด			
Hz	V	V	s			
50	—	—	—			
60	118	108	10			
ลักษณะเฉพาะทางไฟฟ้า						
ความถี่	กำลังไฟฟ้า ที่กำหนด	แรงดันไฟฟ้า (ค่ารากกำลังสอง เฉลี่ย) ที่ขั้วต่อหลอด			กระแสไฟฟ้า หลอด ที่กำหนด	กระแสไฟฟ้า เผาไส้ที่กำหนด
		V				
Hz	W	ที่กำหนด	ต่ำสุด	สูงสุด	A	A
50	—	—	—	—	—	—
60	27	54	*	*	0.625	*
ตำแหน่งทดสอบ : แนวตั้ง ขั้วหลอดยกขึ้น						
* อยู่ระหว่างการพิจารณา						
60901-IEC-0727-1						

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิด แผดสอง(2-U)				หน้าที่ 2		
ILCOS : FSQ-27-I-GX32d=3							
ลักษณะเฉพาะบัลลาสต์อ้างอิง							
ความถี่ Hz	กำลังไฟฟ้า ระบุ W	แรงดันไฟฟ้า ที่กำหนด V	กระแสสอบ เทียบ A	อัตราส่วน ระหว่าง แรงดัน/กระแส Ω	ตัวประกอบ กำลัง		
50	—	—	—	—	—		
60	27	118	0.625	154	0.075		
สารสนเทศสำหรับการออกแบบบัลลาสต์							
ความถี่				Hz	50	60	
กระแสเฝ้าไส้แคโทด				A	ต่ำสุด	—	0.540
					สูงสุด	—	1.080
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมหลอด			V	ต่ำสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		—	108
				สูงสุด (ค่ายอด)		—	400
ตัวต้านทานแทนสำหรับแคโทดทั้งสองที่ต่ออนุกรมกัน					Ω	—	25 *
กระแสไฟฟ้าขณะทำงานของหลอด			A	สูงสุด	—	*	
สารสนเทศสำหรับการออกแบบดวงโคม							
โครงร่างหลอดสูงสุด : ดูแผ่น 60901-IEC-ก 710 กับ มิติ H :						mm	146
อุณหภูมิที่ตำแหน่งแนะนำของหัวหลอด ที่สูงสุด						$^{\circ}\text{C}$	90
* อยู่ระหว่างการพิจารณา							
60901-IEC-0727-1							

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิด รูปสี่เหลี่ยม						หน้าที่ 1	
ILCOS : FSS-16-I-GR8								
กำลังไฟระบุ		วงจร		แคโทด		ขั้วหลอด		
16 W		สตาร์ทเตอร์ภายใน		เผาไส้		GR8		
มิติ (mm)								
A	B	C	D	E	F	G		
สูงสุด	สูงสุด	สูงสุด	สูงสุด	สูงสุด	สูงสุด	ต่ำสุด	สูงสุด	
138	141	27.5	15	41	40	49	51	
ขั้วหลอด : ดูแผ่น 7004-68 ของ IEC 60061-1								
ลักษณะเฉพาะการจุดหลอด								
ความถี่	แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด ของบัลลาสต์		แรงดันไฟฟ้าทดสอบ (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		ระยะเวลาจุดหลอด			
Hz	V		V		s			
50	220		198		10			
60	—		—		—			
ลักษณะเฉพาะทางไฟฟ้า								
ความถี่	กำลังไฟฟ้า ที่กำหนด	แรงดันไฟฟ้า (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย) ที่ขั้วต่อหลอด			กระแสไฟฟ้า หลอด ที่กำหนด	กระแสไฟฟ้า เผาไส้ที่กำหนด		
Hz	W	V			A	A		
		ที่กำหนด	ต่ำสุด	สูงสุด				
50	16	103	93	113	0.195	0.260		
60	—	—	—	—	—	—		
ตำแหน่งทดสอบ : แนวระดับ								
60901-IEC-1016-1								

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิด รูปสี่เหลี่ยม				หน้าที่ 2	
ILCOS : FSS-16-I-GR8						
ลักษณะเฉพาะบัลลาสต์อ้างอิง						
ความถี่	กำลังไฟฟ้า ระบุ	แรงดันไฟฟ้า ที่กำหนด	กระแสสอบ เทียบ	อัตราส่วน ระหว่าง แรงดัน/กระแส	ตัวประกอบ กำลัง	
Hz	W	V	A	Ω		
50	16	220	0.195	890	0.12	
60	—	—	—	—	—	
สารสนเทศสำหรับการออกแบบบัลลาสต์						
ความถี่	Hz			50	60	
กระแสเฝ้าไส้แคโทด	A			ต่ำสุด	0.175	—
				สูงสุด	0.410	—
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมหลอด	V	ต่ำสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		198	—	
		สูงสุด (ค่ายอด)		400	—	
ตัวต้านทานแทนสำหรับแคโทดทั้งสองที่ต่ออนุกรมกัน				Ω	130	—
กระแสไฟฟ้าขณะทำงานของหลอด		A	สูงสุด		*	—
สารสนเทศสำหรับการออกแบบดวงโคม						
โครงร่างหลอดสูงสุด : ดูแผ่น 60901-IEC-ข 020						
* อยู่ระหว่างการพิจารณา						
60901-IEC-1016-1						

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิด รูปสี่เหลี่ยม						หน้าที่ 1	
ILCOS : FSS-28-I-GR8								
กำลังไฟระบุ		วงจร		แคโทด		ขั้วหลอด		
28 W		สตาร์ทเตอร์ภายใน		เผาไส้		GR8		
มิติ (mm)								
A	B	C	D	E	F	G		
สูงสุด	สูงสุด	สูงสุด	สูงสุด	สูงสุด	สูงสุด	ต่ำสุด	สูงสุด	
205	207	33	24	41	47	74	77	
ขั้วหลอด : ดูแผ่น 7004-68 ของ IEC 60061-1								
ลักษณะเฉพาะการจุดหลอด								
ความถี่		แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด ของบัลลาสต์		แรงดันไฟฟ้าทดสอบ (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		ระยะเวลาจุดหลอด		
Hz		V		V		s		
50		220		198		10		
60		—		—		—		
ลักษณะเฉพาะทางไฟฟ้า								
ความถี่	กำลังไฟฟ้า ที่กำหนด	แรงดันไฟฟ้า (ค่ารากกำลังสอง เฉลี่ย) ที่ขั้วต่อหลอด			กระแสไฟฟ้า หลอด ที่กำหนด	กระแสไฟฟ้า เผาไส้ที่กำหนด		
		V						
Hz	W	ที่กำหนด	ต่ำสุด	สูงสุด	A	A		
50	28	108	98	118	0.320	0.410		
60	—	—	—	—	—	—		
ตำแหน่งทดสอบ : แนวระดับ								
60901-IEC-1028-1								

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิด รูปสี่เหลี่ยม				หน้าที่ 2	
ILCOS : FSS-28-I-GR8						
ลักษณะเฉพาะบัลลาสต์อ้างอิง						
ความถี่	กำลังไฟฟ้า ระบุ	แรงดันไฟฟ้า ที่กำหนด	กระแสสอบ เทียบ	อัตราส่วน ระหว่าง แรงดัน/กระแส	ตัวประกอบ กำลัง	
Hz	W	V	A	Ω		
50	28	210	0.320	480	0.10	
60	—	—	—	—	—	
สารสนเทศสำหรับการออกแบบบัลลาสต์						
ความถี่	Hz			50	60	
กระแสเฝ้าไส้แคโทด	A			ต่ำสุด	0.290	—
				สูงสุด	0.680	—
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมหลอด	V	ต่ำสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		198	—	
		สูงสุด (ค่ายอด)		400	—	
ตัวต้านทานแทนสำหรับแคโทดทั้งสองที่ต่ออนุกรมกัน				Ω	18	—
กระแสไฟฟ้าขณะทำงานของหลอด	A	สูงสุด		*	—	
สารสนเทศสำหรับการออกแบบดวงโคม						
โครงร่างหลอดสูงสุด : ดูแผ่น 60901-IEC-ข 030						
* อยู่ระหว่างการพิจารณา						
60901-IEC-1028-1						

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิด หลายแผ่น			หน้าที่ 1		
ILCOS : FSM-13-I-GX24d=1						
กำลังไฟระบุ	วงจร	แคโทด	ขั้วหลอด			
13 W	สตาร์ทเตอร์ภายใน	เผาไส้	GX24d-1			
มิติ (mm)						
A		B		C		
สูงสุด		สูงสุด		สูงสุด		
52		52		90		
ขั้วหลอด : ดูแผ่น 7004-78 ของ IEC 60061-1						
ลักษณะเฉพาะการจุดหลอด						
ความถี่	แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด ของบัลลาสต์		แรงดันไฟฟ้าทดสอบ (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	ระยะเวลาจุดหลอด		
Hz	V		V	s		
50	220		198	10		
60	220		198	10		
ลักษณะเฉพาะทางไฟฟ้า						
ความถี่	กำลังไฟฟ้า ที่กำหนด	แรงดันไฟฟ้า (ค่ารากกำลังสอง เฉลี่ย) ที่ขั้วต่อหลอด V			กระแสไฟฟ้า หลอด ที่กำหนด	กระแสไฟฟ้า เผาไส้ที่กำหนด
Hz	W	ที่กำหนด	ต่ำสุด	สูงสุด	A	A
50	13	91	81	101	0.175	0.210
60	13	91	81	101	0.175	0.210
ตำแหน่งทดสอบ : แนวตั้ง ขั้วหลอดยกขึ้น						
60901-IEC-1413-1						

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิด หลายแผ่น				หน้าที่ 2	
ILCOS : FSM-13-I-GX24d=1						
ลักษณะเฉพาะบัลลาสต์อ้างอิง						
ความถี่	กำลังไฟฟ้า ระบุ	แรงดันไฟฟ้า ที่กำหนด	กระแสสอบ เทียบ	อัตราส่วน ระหว่าง แรงดัน/กระแส	ตัวประกอบ กำลัง	
Hz	W	V	A	Ω		
50	13	220	0.165	1070	0.12	
60	13	220	0.170	1080	0.075	
สารสนเทศสำหรับการออกแบบบัลลาสต์						
ความถี่	Hz			50	60	
กระแสเฝ้าไส้แคโทด	A			ต่ำสุด	0.153	0.153
				สูงสุด	0.275	0.275
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมหลอด	V	ต่ำสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		198	198	
		สูงสุด (ค่ายอด)		400	440	
ตัวต้านทานแทนสำหรับแคโทดทั้งสองที่ต่ออนุกรมกัน				Ω	100	100
กระแสไฟฟ้าขณะทำงานของหลอด	A			สูงสุด	0.190	0.190
สารสนเทศสำหรับการออกแบบดวงโคม						
โครงร่างหลอดสูงสุด : ดูแผ่น 60901-IEC-ข 410 กับมิติ H :				mm	90	
อุณหภูมิที่ตำแหน่งแนะนำของหัวหลอด ที่สูงสุด				$^{\circ}\text{C}$	90	
60901-IEC-1413-2						

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิด หลายแผ่น			หน้าที่ 1		
ILCOS : FSM-18-I-GX24d=2						
กำลังไฟระบุ	วงจร	แคโทด	ขั้วหลอด			
18 W	สตาร์ทเตอร์ภายใน	เผาไส้	GX24d-2			
มิติ (mm)						
A		B		C		
สูงสุด		สูงสุด		สูงสุด		
52		52		110		
ขั้วหลอด : ดูแผ่น 7004-78 ของ IEC 60061-1						
ลักษณะเฉพาะการจุดหลอด						
ความถี่	แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด ของบัลลาสต์		แรงดันไฟฟ้าทดสอบ (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	ระยะเวลาจุดหลอด		
Hz	V		V	s		
50	220		198	10		
60	220		198	10		
ลักษณะเฉพาะทางไฟฟ้า						
ความถี่	กำลังไฟฟ้า ที่กำหนด	แรงดันไฟฟ้า (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย) ที่ขั้วต่อหลอด			กระแสไฟฟ้า หลอด ที่กำหนด	กระแสไฟฟ้า เผาไส้ที่กำหนด
		V				
Hz	W	ที่กำหนด	ต่ำสุด	สูงสุด	A	A
50	18	100	90	110	0.225	0.280
60	18	100	90	110	0.225	0.280
ตำแหน่งทดสอบ : แนวตั้ง ขั้วหลอดยกขึ้น						
60901-IEC-1418-1						

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิด หลายแผ่น				หน้าที่ 2	
ILCOS : FSM-18-I-GX24d=2						
ลักษณะเฉพาะบัลลาสต์อ้างอิง						
ความถี่ Hz	กำลังไฟฟ้า ระบุ W	แรงดันไฟฟ้า ที่กำหนด V	กระแสสอบ เทียบ A	อัตราส่วน ระหว่าง แรงดัน/กระแส Ω	ตัวประกอบ กำลัง	
50	18	220	0.220	800	0.12	
60	18	220	0.220	815	0.075	
สารสนเทศสำหรับการออกแบบบัลลาสต์						
ความถี่	Hz			50	60	
กระแสเผาไส้แคโทด	A			ต่ำสุด	0.190	0.190
				สูงสุด	0.375	0.375
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมหลอด	V	ต่ำสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		198	198	
		สูงสุด (ค่ายอด)		400	440	
ตัวต้านทานแทนสำหรับแคโทดทั้งสองที่ต่ออนุกรมกัน				Ω	80	80
กระแสไฟฟ้าขณะทำงานของหลอด	A			สูงสุด	0.240	0.240
สารสนเทศสำหรับการออกแบบดวงโคม						
โครงร่างหลอดสูงสุด : ดูแผ่น 60901-IEC-ข 410 กับมิติ H :				mm	110	
อุณหภูมิที่ตำแหน่งแนะนำของหัวหลอด ที่สูงสุด				$^{\circ}\text{C}$	90	
60901-IEC-1418-2						

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิด หลายแผ่น			หน้าที่ 1		
ILCOS : FSM-26-I-GX24d=3						
กำลังไฟระบุ	วงจร	แคโทด	ขั้วหลอด			
26 W	สตาร์ทเตอร์ภายใน	เผาไส้	GX24d-3			
มิติ (mm)						
A	B		C			
สูงสุด	สูงสุด		สูงสุด			
52	52		130			
ขั้วหลอด : ดูแผ่น 7004-78 ของ IEC 60061-1						
ลักษณะเฉพาะการจุดหลอด						
ความถี่	แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด ของบัลลาสต์	แรงดันไฟฟ้าทดสอบ (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	ระยะเวลาจุดหลอด			
Hz	V	V	s			
50	220	198	10			
60	220	198	10			
ลักษณะเฉพาะทางไฟฟ้า						
ความถี่	กำลังไฟฟ้า ที่กำหนด	แรงดันไฟฟ้า (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย) ที่ขั้วต่อ หลอด			กระแสไฟฟ้า หลอดที่ กำหนด	กระแสไฟฟ้า เผาไส้ที่ กำหนด
Hz	W	V			A	A
		ที่กำหนด	ต่ำสุด	สูงสุด		
50	26.5	105	95	115	0.325	0.420
60	26.5	105	95	115	0.325	0.420
ตำแหน่งทดสอบ : แนวตั้ง ขั้วหลอดยกขึ้น						
60901-IEC-1426-1						

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิด หลายแผ่น				หน้าที่ 2
ILCOS : FSM-26-I-GX24d=3					
ลักษณะเฉพาะบัลลาสต์อ้างอิง					
ความถี่	กำลังไฟฟ้า ระบุ	แรงดันไฟฟ้า ที่กำหนด	กระแสสอบ เทียบ	อัตราส่วน ระหว่าง แรงดัน/กระแส	ตัวประกอบ กำลัง
Hz	W	V	A	Ω	
50	26	220	0.315	540	0.10
60	26	220	0.315	546	0.075
สารสนเทศสำหรับการออกแบบบัลลาสต์					
ความถี่	Hz			50	60
กระแสเฝ้าไส้แคโทด	A			ต่ำสุด	0.270
				สูงสุด	0.550
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมหลอด	V			ต่ำสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	198
				สูงสุด (ค่ายอด)	400
ตัวต้านทานแทนสำหรับแคโทดทั้งสองที่ต่ออนุกรมกัน				Ω	25
กระแสไฟฟ้าขณะทำงานของหลอด			A	สูงสุด	0.360
สารสนเทศสำหรับการออกแบบดวงโคม					
โครงร่างหลอดสูงสุด : ดูแผ่น 60901-IEC-ข 410 กับมิติ H :				mm	130
อุณหภูมิที่ตำแหน่งแนะนำของหัวหลอด ที่สูงสุด				$^{\circ}\text{C}$	90
60901-IEC-1426-2					

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ขั้วเดี่ยว แฝด(1-U)			หน้าที่ 1		
ILCOS : FSD-5-E-2G7						
กำลังไฟระบุ	วงจร	แคโทด	ขั้วหลอด			
5 W	สตาร์ทเตอร์ภายนอก	เผาไส้	2G7			
มิติ (mm)						
A	B		C			
สูงสุด	สูงสุด		สูงสุด			
28	13		85			
ขั้วหลอด : ดูแผ่น 7004-102 ของ IEC 60061-1						
ลักษณะเฉพาะการจุดหลอด						
ความถี่	แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด ของบัลลาสต์	แรงดันไฟฟ้าทดสอบ (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	ระยะเวลาจุดหลอด			
Hz	V	V	s			
50	220	198	10			
60	118	106	10			
ลักษณะเฉพาะทางไฟฟ้า						
ความถี่	กำลังไฟฟ้า ที่กำหนด	แรงดันไฟฟ้า (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย) ที่ขั้วต่อหลอด			กระแสไฟฟ้า หลอดที่กำหนด	กระแสไฟฟ้า เผาไส้ที่ กำหนด
Hz	W	V			A	A
		ที่กำหนด	ต่ำสุด	สูงสุด		
50	5.4	35	30	40	0.180	0.190
60	5.4	35	30	40	0.180	0.190
ตำแหน่งทดสอบ : แนวตั้ง ขั้วหลอดยกขึ้น						
ลักษณะเฉพาะแคโทด						
กระแสไฟฟ้า ทดสอบ	ความต้านทานของแต่ละแคโทด					
A	Ω					
	ที่กำหนด		ต่ำสุด		สูงสุด	
0.130	50		37.5		62.5	
60901-IEC-2005-2						

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิด แฝด(1-U)				หน้าที่ 2
ILCOS : FSD-5-E-2G7					
ลักษณะเฉพาะบัลลาสต์อ้างอิง					
ความถี่	กำลังไฟฟ้า ระบุ	แรงดันไฟฟ้า ที่กำหนด	กระแสสอบ เทียบ	อัตราส่วน ระหว่าง แรงดัน/กระแส	ตัวประกอบ กำลัง
Hz	W	V	A	Ω	
50	9	220	0.170	1180	0.12
60	5.5	118	0.180	605	0.075
สารสนเทศสำหรับการออกแบบบัลลาสต์					
ความถี่	Hz			50	60
กระแสเฝ้าไส้แคโทด	A			ต่ำสุด	0.153
				สูงสุด	0.240
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมหลอด	V	ต่ำสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	198	108	
		สูงสุด (ค่ายอด)	400	440	
ตัวต้านทานแทนสำหรับแคโทดทั้งสองที่ต่ออนุกรมกัน			Ω	160	160
แรงดันไฟฟ้าคร่อมสตาร์ทเตอร์พร้อมกับหลอดที่ใช้ งาน		V	สูงสุด (ค่ารากกำลังสอง เฉลี่ย)	*	*
กระแสไฟฟ้าขณะทำงานของหลอด		A	สูงสุด	0.190	0.190
สารสนเทศสำหรับการออกแบบสตาร์ทเตอร์					
แรงดันไฟฟ้าพัลส์ V	แรงดันไฟฟ้าที่สตาร์ทเตอร์ไม่ต่อ วงจร V		กะเปซิเตอร์ RIS nF		
ต่ำสุด			ต่ำสุด	สูงสุด	
*	*		*	*	
สารสนเทศสำหรับการออกแบบดวงโคม					
โครงร่างหลอดสูงสุด : ดูแผ่น 60901-IEC-ก 020 กับมิติ H :			mm	85	
* อยู่ระหว่างการพิจารณา					
60901-IEC-2005-2					

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิด แฝด(1-U)			หน้าที่ 3
ILCOS : FSD-5-E-2G7				
สารสนเทศสำหรับการออกแบบบัลลาสต์ความถี่สูง				
ลักษณะเฉพาะของหลอดทั่วไป				
ความถี่ kHz	กำลังไฟฟ้าหลอด W	แรงดันไฟฟ้าหลอด V	กระแสไฟฟ้าหลอด A	
≥ 20	5	27	0.190	
กระแสไฟฟ้าในสายนำใด ๆ ที่ต่อกับแคโทด				
A			สูงสุด	0.240
กระแสไฟฟ้าขณะทำงานของหลอด			A	ต่ำสุด
			ต่ำสุด	0.120
			สูงสุด	0.190
ข้อกำหนดการจุกหลอดพร้อมการเผาไส้แคโทด สำหรับเวลาการจุกหลอด 0.4 s < t _s < 3.0 s				
ค่าต่ำสุดของพลังงานเผาไส้แคโทด : E _{min} = Q _{min} + P _{min} t _s		Q _{min} (J)		1.0
		P _{min} (W)		0.5
แรงดันไฟฟ้าคร่อมแต่ละแคโทดสำหรับ E(t) < E _{min} V		สูงสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		11
ตัวต้านทานแทนแต่ละแคโทด สำหรับทดสอบตามข้อกำหนดเผาไส้ต่ำสุด Ω				30
ค่าสูงสุดของพลังงานเผาไส้แคโทด : E _{max} = Q _{max} + P _{max} t _s		Q _{max} (J)		2.0
		P _{max} (W)		1.0
ตัวต้านทานแทนแต่ละแคโทด สำหรับทดสอบตามข้อกำหนดเผาไส้สูงสุด Ω				40
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมหลอด V (ไม่มีอุปกรณ์ช่วยจุกหลอด)	แรงดันไม่จุก	t ≤ t _s	สูงสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	120
	แรงดันจุก	t > t _s (+10 °C)	ต่ำสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	250
		t > t _s (-15 °C)	ต่ำสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	*
พิสัยของตัวต้านทานแทนแต่ละแคโทด สำหรับทดสอบตามข้อกำหนดแรงดันไฟฟ้าวงจรเปิด Ω				30...90
* อยู่ระหว่างการพิจารณา				
60901- IEC-2005-2				

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิด แฝด(1-U)			หน้าที่ 1		
ILCOS : FSD-7-E-2G7						
กำลังไฟระบุ	วงจร	แคโทด	ขั้วหลอด			
7 W	สตาร์ทเตอร์ภายนอก	เผาไส้	2G7			
มิติ (mm)						
A		B	C			
สูงสุด		สูงสุด	สูงสุด			
28		13	115			
ขั้วหลอด : ดูแผ่น 7004-102 ของ IEC 60061-1						
ลักษณะเฉพาะการจุดหลอด						
ความถี่	แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด ของบัลลาสต์		แรงดันไฟฟ้าทดสอบ (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	ระยะเวลาจุดหลอด		
Hz	V		V	s		
50	220		198	10		
60	118		106	10		
ลักษณะเฉพาะทางไฟฟ้า						
ความถี่	กำลังไฟฟ้า ที่กำหนด	แรงดันไฟฟ้า (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย) ที่ขั้วต่อ หลอด			กระแสไฟฟ้า หลอดที่กำหนด	กระแสไฟฟ้า เผาไส้ที่ กำหนด
Hz	W	V	ที่กำหนด			A
		ที่กำหนด	ต่ำสุด	สูงสุด		A
50	7.1	47	42	52	0.175	0.190
60	7.0	45	40	50	0.180	0.190
ตำแหน่งทดสอบ : แนวตั้ง ขั้วหลอดยกขึ้น						
ลักษณะเฉพาะแคโทด						
กระแสไฟฟ้า ทดสอบ	ความต้านทานของแต่ละแคโทด					
A	Ω					
	ที่กำหนด		ต่ำสุด		สูงสุด	
0.130	50		37.5		62.5	
60901-IEC-2007-2						

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิด แฝด(1-U)				หน้าที่ 2	
ILCOS : FSD-7-E-2G7						
ลักษณะเฉพาะบัลลาสต์อ้างอิง						
ความถี่	กำลังไฟฟ้า ระบุ	แรงดันไฟฟ้า ที่กำหนด	กระแสสอบ เทียบ	อัตราส่วน ระหว่าง แรงดัน/กระแส	ตัวประกอบ กำลัง	
Hz	W	V	A	Ω		
50	9	220	0.170	1180	0.12	
60	7	118	0.180	570	0.075	
สารสนเทศสำหรับการออกแบบบัลลาสต์						
ความถี่	Hz			50	60	
กระแสเฝ้าไส้แคโทด	A			ต่ำสุด	0.153	0.153
				สูงสุด	0.240	0.240
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมหลอด	V	ต่ำสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		198	108	
		สูงสุด (ค่ายอด)		400	440	
ตัวต้านทานแทนสำหรับแคโทดทั้งสองที่ต่ออนุกรมกัน				Ω	160	160
แรงดันไฟฟ้าคร่อมสตาร์ทเตอร์พร้อมกับหลอดที่ใช้งาน			V	สูงสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	*	*
กระแสไฟฟ้าขณะทำงานของหลอด			A	สูงสุด	0.190	0.190
สารสนเทศสำหรับการออกแบบสตาร์ทเตอร์						
แรงดันไฟฟ้าพัลส์		แรงดันไฟฟ้าที่สตาร์ทเตอร์ไม่ต้องวงจร		คะแพซิเตอร์ RIS		
V		V		nF		
ต่ำสุด				ต่ำสุด	สูงสุด	
*		*		*	*	
สารสนเทศสำหรับการออกแบบดวงโคม						
โครงร่างหลอดสูงสุด : ดูแผ่น 60901-IEC-ก 020 กับมิติ H :				mm	115	
* อยู่ระหว่างการพิจารณา						
60901-IEC-2007-2						

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ขั้วเดี่ยว แฝด(1-U)			หน้าที่ 3
ILCOS : FSD-7-E-2G7				
สารสนเทศสำหรับการออกแบบบัลลาสต์ความถี่สูง				
ลักษณะเฉพาะของหลอดทั่วไป				
ความถี่ kHz	กำลังไฟฟ้าหลอด W	แรงดันไฟฟ้าหลอด V	กระแสไฟฟ้าหลอด A	
≥ 20	6.5	37	0.175	
กระแสไฟฟ้าในสายนำใด ๆ ที่ต่อกับแคโทด				
		A	สูงสุด	0.240
กระแสไฟฟ้าขณะทำงานของหลอด				
		A	ต่ำสุด	0.120
			สูงสุด	0.190

ข้อกำหนดการจุกหลอดพร้อมการเผาไส้แคโทด สำหรับเวลาการจุกหลอด 0.4 s < t _s < 3.0 s				
ค่าต่ำสุดของพลังงานเผาไส้แคโทด : E _{min} = Q _{min} + P _{min} t _s	Q _{min} (J)		1.0	
	P _{min} (W)		0.5	
แรงดันไฟฟ้าคร่อมแต่ละแคโทดสำหรับ E(t) < E _{min} V	สูงสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		11	
ตัวต้านทานแทนแต่ละแคโทด สำหรับทดสอบตามข้อกำหนดเผาไส้ต่ำสุด Ω			30	
ค่าสูงสุดของพลังงานเผาไส้แคโทด : E _{max} = Q _{max} + P _{max} t _s	Q _{max} (J)		2.0	
	P _{max} (W)		1.0	
ตัวต้านทานแทนแต่ละแคโทด สำหรับทดสอบตามข้อกำหนดเผาไส้สูงสุด Ω			40	
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมหลอด V (ไม่มีอุปกรณ์ช่วยจุกหลอด)	แรงดันไม่จุก	t ≤ t _s	สูงสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	150
	แรงดันจุก	t > t _s (+10 °C)	ต่ำสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	270
		t > t _s (-15 °C)	ต่ำสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	*
พิสัยของตัวต้านทานแทนแต่ละแคโทด สำหรับทดสอบตามข้อกำหนดแรงดันไฟฟ้าวงจรเปิด Ω				30...90

* อยู่ระหว่างการพิจารณา

60901- IEC-2007-2

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดยาว แฝด(1-U)			หน้าที่ 1		
ILCOS : FSD-9-E-2G7						
กำลังไฟระบุ	วงจร	แคโทด	ขั้วหลอด			
9 W	สตาร์ทเตอร์ภายนอก	เผาไส้	2G7			
มิติ (mm)						
A		B		C		
สูงสุด		สูงสุด		สูงสุด		
28		13		145		
ขั้วหลอด : ดูแผ่น 7004-102 ของ IEC 60061-1						
ลักษณะเฉพาะการจุดหลอด						
ความถี่	แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด ของบัลลาสต์		แรงดันไฟฟ้าทดสอบ (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	ระยะเวลาจุดหลอด		
Hz	V		V	s		
50	220		198	10		
60	118		106	10		
ลักษณะเฉพาะทางไฟฟ้า						
ความถี่	กำลังไฟฟ้า ที่กำหนด	แรงดันไฟฟ้า (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย) ที่ขั้วต่อหลอด			กระแสไฟฟ้า หลอดที่กำหนด	กระแสไฟฟ้า เผาไส้ที่ กำหนด
Hz	W	V			A	A
		ที่กำหนด	ต่ำสุด	สูงสุด		
50	8.7	60	54	66	0.170	0.190
60	9.0	59	53	65	0.180	0.190
ตำแหน่งทดสอบ : แนวตั้ง ขั้วหลอดยกขึ้น					ลักษณะเฉพาะแคโทด	
กระแสไฟฟ้า ทดสอบ A		ความต้านทานของแต่ละแคโทด Ω				
		ที่กำหนด	ต่ำสุด		สูงสุด	
0.130		50	37.5		62.5	
60901-IEC-2009-2						

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิด แฝด(1-U)				หน้าที่ 2		
ILCOS : FSD-9-E-2G7							
ลักษณะเฉพาะบัลลาสต์อ้างอิง							
ความถี่	กำลังไฟฟ้า ระบุ	แรงดันไฟฟ้า ที่กำหนด	กระแสสอบ เทียบ	อัตราส่วน ระหว่าง แรงดัน/กระแส	ตัวประกอบ กำลัง		
Hz	W	V	A	Ω			
50	9	220	0.170	1180	0.12		
60	9	118	0.180	515	0.075		
สารสนเทศสำหรับการออกแบบบัลลาสต์							
ความถี่				Hz	50	60	
กระแสเฝ้าไส้แคโทด			A	ต่ำสุด	0.153	0.153	
				สูงสุด	0.240	0.240	
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมหลอด			V	ต่ำสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		198	108
				สูงสุด (ค่ายอด)		400	440
ตัวต้านทานแทนสำหรับแคโทดทั้งสองที่ต่ออนุกรมกัน					Ω	160	160
แรงดันไฟฟ้าคร่อมสตาร์ทเตอร์พร้อมกับหลอดที่ใช้งาน			V	สูงสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		*	*
กระแสไฟฟ้าขณะทำงานของหลอด			A	สูงสุด		0.190	0.190
สารสนเทศสำหรับการออกแบบสตาร์ทเตอร์							
แรงดันไฟฟ้าพัลส์		แรงดันไฟฟ้าที่สตาร์ทเตอร์ไม่ต่อ วงจร		คะแพซิเตอร์ RIS			
V				nF			
ต่ำสุด		V		ต่ำสุด		สูงสุด	
*		*		*		*	
สารสนเทศสำหรับการออกแบบดวงโคม							
โครงร่างหลอดสูงสุด : ดูแผ่น 60901-IEC-ก 020 กับมิติ H :					mm	145	
* อยู่ระหว่างการพิจารณา							
60901-IEC-2009-2							

แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ขั้วเดียว แผ่น(1-U)		หน้าที่ 3	
ILCOS : FSD-9-E-2G7			
สารสนเทศสำหรับการออกแบบบัลลาสต์ความถี่สูง			
ลักษณะเฉพาะของหลอดทั่วไป			
ความถี่ kHz	กำลังไฟฟ้าหลอด W	แรงดันไฟฟ้าหลอด V	กระแสไฟฟ้าหลอด A
≥ 20	6.5	37	0.175
กระแสไฟฟ้าในสายนำใด ๆ ที่ต่อกับแคโทด			
A		สูงสุด	0.240
กระแสไฟฟ้าขณะทำงานของหลอด		A	ต่ำสุด
		สูงสุด	0.190

ข้อกำหนดการจุดหลอดพร้อมการเผาไส้แคโทด สำหรับเวลาการจุดหลอด 0.4 s < t _s < 3.0 s				
ค่าต่ำสุดของพลังงานเผาไส้แคโทด : E _{min} = Q _{min} + P _{min} t _s	Q _{min} (J)		1.0	
	P _{min} (W)		0.5	
แรงดันไฟฟ้าคร่อมแต่ละแคโทดสำหรับ E(t) < E _{min} V	สูงสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		11	
ตัวต้านทานแทนแต่ละแคโทด สำหรับทดสอบตามข้อกำหนดเผาไส้ต่ำสุด Ω			30	
ค่าสูงสุดของพลังงานเผาไส้แคโทด : E _{max} = Q _{max} + P _{max} t _s	Q _{max} (J)		2.0	
	P _{max} (W)		1.0	
ตัวต้านทานแทนแต่ละแคโทด สำหรับทดสอบตามข้อกำหนดเผาไส้สูงสุด Ω			40	
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมหลอด V (ไม่มีอุปกรณ์ช่วยจุดหลอด)	แรงดันไม่จุด	t ≤ t _s	สูงสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	130
	แรงดันจุด	t > t _s (+10 °C)	ต่ำสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	270
		t > t _s (-15 °C)	ต่ำสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	*
พิสัยของตัวต้านทานแทนแต่ละแคโทด สำหรับทดสอบตามข้อกำหนดแรงดันไฟฟ้าวงจรเปิด Ω				30...90

* อยู่ระหว่างการพิจารณา

60901- IEC-2009-2

		แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิด แฝด(1-U)		หน้าที่ 1	
ILCOS : FSD-11-E-2G7					
กำลังไฟระบุ		วงจร		แคโทด	
11 W		สตาร์ทเตอร์ภายนอก		เผาไส้	
				ขั้วหลอด	
				2G7	
มิติ (mm)					
A		B		C	
สูงสุด		สูงสุด		สูงสุด	
28		13		215	
ขั้วหลอด : ดูแผ่น 7004-102 ของ IEC 60061-1					
ลักษณะเฉพาะการจุดหลอด					
ความถี่		แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด ของบัลลาสต์		แรงดันไฟฟ้าทดสอบ (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	
Hz		V		V	
50		220		198	
60		—		—	
ระยะเวลาจุดหลอด					
s					
10					
—					
ลักษณะเฉพาะทางไฟฟ้า					
ความถี่	กำลังไฟฟ้า ที่กำหนด	แรงดันไฟฟ้า (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย) ที่ขั้วต่อ หลอด			กระแสไฟฟ้า หลอดที่กำหนด
Hz	W	V			กระแสไฟฟ้า เผาไส้ที่ กำหนด
		ที่กำหนด	ต่ำสุด	สูงสุด	A
50	11.8	91	81	101	0.155
60	—	—	—	—	0.190
ตำแหน่งทดสอบ : แนวตั้ง ขั้วหลอดยกขึ้น					
ลักษณะเฉพาะแคโทด					
กระแสไฟฟ้า ทดสอบ		ความต้านทานของแต่ละแคโทด			
A		Ω			
		ที่กำหนด	ต่ำสุด	สูงสุด	
0.130		50	37.5	62.5	
60901-IEC-2011-2					

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิด แฝด(1-U)				หน้าที่ 2	
ILCOS : FSD-11-E-2G7						
ลักษณะเฉพาะบัลลาสต์อ้างอิง						
ความถี่	กำลังไฟฟ้า ระบุ	แรงดันไฟฟ้า ที่กำหนด	กระแสสอบ เทียบ	อัตราส่วน ระหว่าง แรงดัน/กระแส	ตัวประกอบ กำลัง	
Hz	W	V	A	Ω		
50	9	220	0.170	1180	0.12	
60	—	—	—	—	—	
สารสนเทศสำหรับการออกแบบบัลลาสต์						
ความถี่	Hz			50	60	
กระแสเฝ้าไส้แคโทด	A			ต่ำสุด	0.153	—
				สูงสุด	0.240	—
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมหลอด	V	ต่ำสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		198	—	
		สูงสุด (ค่ายอด)		400	—	
ตัวต้านทานแทนสำหรับแคโทดทั้งสองที่ต่ออนุกรมกัน				Ω	160	—
แรงดันไฟฟ้าคร่อมสตาร์ทเตอร์พร้อมกับหลอดที่ใช้งาน			V	สูงสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	*	—
กระแสไฟฟ้าขณะทำงานของหลอด			A	สูงสุด	0.190	—
สารสนเทศสำหรับการออกแบบสตาร์ทเตอร์						
แรงดันไฟฟ้าพัลส์		แรงดันไฟฟ้าที่สตาร์ทเตอร์ไม่ต่อ		กะเปาซีเตอร์ RIS		
V		วงจร		nF		
ต่ำสุด		V		ต่ำสุด	สูงสุด	
*		*		*	*	
สารสนเทศสำหรับการออกแบบดวงโคม						
โครงร่างหลอดสูงสุด : ดูแผ่น 60901-IEC-ก 020 กับมิติ H :				mm	215	
* อยู่ระหว่างการพิจารณา						
60901-IEC-2011-2						

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิด แฝด(1-U)			หน้าที่ 3
ILCOS : FSD-11-E-2G7				
สารสนเทศสำหรับการออกแบบบัลลาสต์ความถี่สูง				
ลักษณะเฉพาะของหลอดทั่วไป				
ความถี่ kHz	กำลังไฟฟ้าหลอด W	แรงดันไฟฟ้าหลอด V	กระแสไฟฟ้าหลอด A	
≥ 20	11	75	0.150	
กระแสไฟฟ้าในสายนำใด ๆ ที่ต่อกับแคโทด				
		A	สูงสุด	0.240
กระแสไฟฟ้าขณะทำงานของหลอด				
		A	ต่ำสุด	0.120
			สูงสุด	0.190

ข้อกำหนดการจุกหลอดพร้อมการเผาไส้แคโทด สำหรับเวลาการจุกหลอด 0.4 s < t _s < 3.0 s				
ค่าต่ำสุดของพลังงานเผาไส้แคโทด : E _{min} = Q _{min} + P _{min} t _s	Q _{min} (J)		1.0	
	P _{min} (W)		0.5	
แรงดันไฟฟ้าคร่อมแต่ละแคโทดสำหรับ E(t) < E _{min} V	สูงสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		11	
ตัวต้านทานแทนแต่ละแคโทด สำหรับทดสอบตามข้อกำหนดเผาไส้ต่ำสุด	Ω		30	
ค่าสูงสุดของพลังงานเผาไส้แคโทด : E _{max} = Q _{max} + P _{max} t _s	Q _{max} (J)		2.0	
	P _{max} (W)		1.0	
ตัวต้านทานแทนแต่ละแคโทด สำหรับทดสอบตามข้อกำหนดเผาไส้สูงสุด	Ω		40	
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมหลอด V (ไม่มีอุปกรณ์ช่วยจุกหลอด)	แรงดันไม่จุก	t ≤ t _s	สูงสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	170
	แรงดันจุก	t > t _s (+10 °C)	ต่ำสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	330
		t > t _s (-15 °C)	ต่ำสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	*
พิสัยของตัวต้านทานแทนแต่ละแคโทด สำหรับทดสอบตามข้อกำหนดแรงดันไฟฟ้าวงจรเปิด Ω				30...90

* อยู่ระหว่างการพิจารณา

60901- IEC-2011-2

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดขั้วเดี่ยว แฝด(1-U)			หน้าที่ 1		
ILCOS : FSD-27-E-GY10q=4						
กำลังไฟระบุ	วงจร	แคโทด	ขั้วหลอด			
27 W	สตาร์ทเตอร์ภายนอก	เผาไส้	GY10q-4			
มิติ (mm)						
A	B	C				
สูงสุด	สูงสุด	ต่ำสุด	สูงสุด			
44	21	240	265			
ขั้วหลอด : ดูแผ่น 7004-85 ของ IEC 60061-1						
ลักษณะเฉพาะการจุดหลอด						
ความถี่	แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด ของบัลลาสต์	แรงดันไฟฟ้าทดสอบ (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	ระยะเวลาจุดหลอด			
Hz	V	V	s			
50	100	94	10			
60	100	94	10			
ลักษณะเฉพาะทางไฟฟ้า						
ความถี่	กำลังไฟฟ้า ที่กำหนด	แรงดันไฟฟ้า (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย) ที่ขั้วต่อหลอด			กระแสไฟฟ้า หลอดที่กำหนด	กระแสไฟฟ้า เผาไส้ที่ กำหนด
Hz	W	V			A	A
		ที่กำหนด	ต่ำสุด	สูงสุด		
50	27	56	50	62	0.610	0.850
60	27	56	50	62	0.610	0.850
ตำแหน่งทดสอบ : แนวตั้ง ขั้วหลอดยกขึ้น						
60901-IEC-2127-1						

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิด แฝด(1-U)				หน้าที่ 2
ILCOS : FSD-27-E-GY10q=4					
ลักษณะเฉพาะบัลลาสต์อ้างอิง					
ความถี่	กำลังไฟฟ้า ระบุ	แรงดันไฟฟ้า ที่กำหนด	กระแสสอบ เทียบ	อัตราส่วน ระหว่าง แรงดัน/กระแส	ตัวประกอบ กำลัง
Hz	W	V	A	Ω	
50	27	100	0.620	118	0.075
60	27	100	0.620	118	0.075

สารสนเทศสำหรับการออกแบบบัลลาสต์				
ความถี่	Hz		50	60
กระแสเฝ้าไส้แคโทด	A		ต่ำสุด	0.640
			สูงสุด	1.100
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมสตาร์ทเตอร์	V	ต่ำสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	97	97
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมหลอด	V	สูงสุด (ค่ายอด)	400	400
ตัวต้านทานแทนสำหรับแคโทดทั้งสองที่ต่ออนุกรมกัน			Ω	30
แรงดันไฟฟ้าคร่อมสตาร์ทเตอร์พร้อมกับหลอดที่ใช้งาน	V	สูงสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	65	65
กระแสไฟฟ้าขณะทำงานของหลอด	A	สูงสุด	*	*

สารสนเทศสำหรับการออกแบบสตาร์ทเตอร์			
แรงดันไฟฟ้าพัลส์	แรงดันไฟฟ้าที่สตาร์ทเตอร์ไม่ต่อ วงจร	คะแพซิเตอร์ RIS nF	
V	V		
ต่ำสุด	สูงสุด	ต่ำสุด	สูงสุด
700	70	5.0	10.0

สารสนเทศสำหรับการออกแบบดวงโคม	
โครงร่างหลอดสูงสุด : ดูแผ่น 60901-IEC-ก 110 กับมิติ H :	mm
	265

* อยู่ระหว่างการพิจารณา

60901-IEC-2127-1

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิด แฝด(1-U)			หน้าที่ 1		
ILCOS : FSD-28-E-GY10q=5						
กำลังไฟระบุ	วงจร	แคโทด	ขั้วหลอด			
28 W	สตาร์ทเตอร์ภายนอก	เผาไส้	GY10q-5			
มิติ (mm)						
A	B	C				
สูงสุด	สูงสุด	ต่ำสุด	สูงสุด			
44	21	317	340			
ขั้วหลอด : ดูแผ่น 7004-85 ของ IEC 60061-1						
ลักษณะเฉพาะการจุดหลอด						
ความถี่	แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด ของบัลลาสต์	แรงดันไฟฟ้าทดสอบ (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	ระยะเวลาจุดหลอด			
Hz	V	V	s			
50	147	137	10			
60	147	137	10			
ลักษณะเฉพาะทางไฟฟ้า						
ความถี่	กำลังไฟฟ้า ที่กำหนด	แรงดันไฟฟ้า (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย) ที่ขั้วต่อหลอด			กระแสไฟฟ้า หลอดที่กำหนด	กระแสไฟฟ้า เผาไส้ที่ กำหนด
Hz	W	V			A	A
		ที่กำหนด	ต่ำสุด	สูงสุด		
50	28.4	83	77	89	0.425	0.610
60	28.4	83	77	89	0.425	0.610
ตำแหน่งทดสอบ : แนวตั้ง ขั้วหลอดยกขึ้น						
60901-IEC-2128-1						

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิด แฝด(1-U)				หน้าที่ 2		
ILCOS : FSD-28-E-GY10q=5							
ลักษณะเฉพาะบัลลาสต์อ้างอิง							
ความถี่	กำลังไฟฟ้า ระบุ	แรงดันไฟฟ้า ที่กำหนด	กระแสสอบ เทียบ	อัตราส่วน ระหว่าง แรงดัน/กระแส	ตัวประกอบ กำลัง		
Hz	W	V	A	Ω			
50	28	147	0.435	241	0.075		
60	28	147	0.435	241	0.075		
สารสนเทศสำหรับการออกแบบบัลลาสต์							
ความถี่				Hz	50	60	
กระแสเฝ้าไส้แคโทด				A	ต่ำสุด	0.450	0.450
					สูงสุด	0.800	0.800
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมสตาร์ทเตอร์			V	ต่ำสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	140	140	
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมหลอด			V	สูงสุด (ค่ายอด)	400	400	
ตัวต้านทานแทนสำหรับแคโทดทั้งสองที่ต่ออนุกรมกัน					Ω	40	40
แรงดันไฟฟ้าคร่อมสตาร์ทเตอร์พร้อมกับหลอดที่ใช้งาน			V	สูงสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	93	93	
กระแสไฟฟ้าขณะทำงานของหลอด			A	สูงสุด	*	*	
สารสนเทศสำหรับการออกแบบสตาร์ทเตอร์							
แรงดันไฟฟ้าพัลส์		แรงดันไฟฟ้าที่สตาร์ทเตอร์ไม่ต่อ วงจร		คะแพซิเตอร์ RIS			
V		V		nF			
ต่ำสุด		สูงสุด		ต่ำสุด	สูงสุด		
700		96		5.0	10.0		
สารสนเทศสำหรับการออกแบบดวงโคม							
โครงร่างหลอดสูงสุด : ดูแผ่น 60901-IEC-ก 110 กับมิติ H :				mm	340		
* อยู่ระหว่างการพิจารณา							
60901-IEC-2128-1							

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ผิวเรียบ แฝด(1-U)			หน้าที่ 1		
ILCOS : FSD-30-E-GY10q=4						
กำลังไฟระบุ	วงจร	แคโทด	หัวหลอด			
30 W	สตาร์ทเตอร์ภายนอก	เผาไส้	GY10q-4			
มิติ (มิลลิเมตร)						
A	B	C				
สูงสุด	สูงสุด	ต่ำสุด	สูงสุด			
54	25	270	280			
หัวหลอด : ดูแผ่น 7004-85 ของ IEC 60061-1						
ลักษณะเฉพาะการจุดหลอด						
ความถี่	แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด ของบัลลาสต์	แรงดันไฟฟ้าทดสอบ (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	ระยะเวลาจุดหลอด			
Hz	V	V	s			
50	100	94	10			
60	100	94	10			
ลักษณะเฉพาะทางไฟฟ้า						
ความถี่	กำลังไฟฟ้า ที่กำหนด	แรงดันไฟฟ้า (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย) ที่หัวต่อหลอด			กระแสไฟฟ้า หลอดที่กำหนด	กระแสไฟฟ้าเผา ไส้ที่กำหนด
Hz	W	V			A	A
		ที่กำหนด	ต่ำสุด	สูงสุด		
50	29	55	49	61	0.620	0.850
60	29	55	49	61	0.620	0.850
ตำแหน่งทดสอบ : แนวตั้ง หัวหลอดยกขึ้น						
60901-IEC-2130-1						

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ผิวเรียบ แผ่น(1-U)				หน้าที่ 2
ILCOS : FSD-30-E-GY10q=4					
ลักษณะเฉพาะบัลลาสต์อ้างอิง					
ความถี่	กำลังไฟฟ้าระบุ	แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด	กระแสสอบเทียบ	อัตราส่วนระหว่างแรงดัน/กระแส	ตัวประกอบกำลัง
Hz	W	V	A	Ω	
50	30	100	0.620	118	0.075
60	30	100	0.620	118	0.075
สารสนเทศสำหรับการออกแบบบัลลาสต์					
ความถี่	Hz			50	60
กระแสเผาไส้แคโทด	A			ต่ำสุด	0.640
				สูงสุด	1.100
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมสตาร์ทเตอร์	V	ต่ำสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		97	97
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมหลอด	V	สูงสุด (ค่ายอด)		400	400
ตัวต้านทานแทนสำหรับแคโทดทั้งสองที่ต่ออนุกรมกัน				Ω	30
แรงดันไฟฟ้าคร่อมสตาร์ทเตอร์พร้อมกับหลอดที่ใช้งาน	V	สูงสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		65	65
กระแสไฟฟ้าขณะทำงานของหลอด	A	สูงสุด		*	*
สารสนเทศสำหรับการออกแบบสตาร์ทเตอร์					
แรงดันไฟฟ้าพัลส์	แรงดันไฟฟ้าที่สตาร์ทเตอร์ไม่ต่อวงจร		คะแพซิเตอร์ RIS		
V	V		nF		
ต่ำสุด	สูงสุด		ต่ำสุด	สูงสุด	
700	70		5.0	10.0	
สารสนเทศสำหรับการออกแบบดวงโคม					
โครงร่างหลอดสูงสุด : ดูแผ่น 60901-IEC-ก 120 กับมิติ H :				mm	280
* อยู่ระหว่างการพิจารณา					
60901-IEC-2130-1					

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ขั้วเดี่ยว แฝด(1-U)			หน้าที่ 1		
ILCOS : FSD-36-E-GY10q=6						
กำลังไฟระบุ	วงจร	แคโทด	ขั้วหลอด			
36 W	สตาร์ทเตอร์ภายนอก	เผาไส้	GY10q-6			
มิติ (mm)						
A	B	C				
สูงสุด	สูงสุด	ต่ำสุด	สูงสุด			
44	21	405	430			
ขั้วหลอด : ดูแผ่น 7004-85 ของ IEC 60061-1						
ลักษณะเฉพาะการจุดหลอด						
ความถี่	แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด ของบัลลาสต์	แรงดันไฟฟ้าทดสอบ (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	ระยะเวลาจุดหลอด			
Hz	V	V	s			
50	200	180	10			
60	200	180	10			
ลักษณะเฉพาะทางไฟฟ้า						
ความถี่	กำลังไฟฟ้า ที่กำหนด	แรงดันไฟฟ้า (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย) ที่ขั้วต่อหลอด			กระแสไฟฟ้าหลอด ที่กำหนด	กระแสไฟฟ้าเผา ไส้ที่กำหนด
Hz	W	V			A	A
		ที่กำหนด	ต่ำสุด	สูงสุด		
50	36	105	97	113	0.435	0.630
60	36	105	97	113	0.435	0.630
ตำแหน่งทดสอบ : แนวตั้ง ขั้วหลอดยกขึ้น						
60901-IEC-2136-1						

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิด แผ่น(1-U)					หน้าที่ 2
ILCOS : FSD-36-E-GY10q=6						
ลักษณะเฉพาะบัลลาสต์อ้างอิง						
ความถี่	กำลังไฟฟ้าระบุ	แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด	กระแสสอบเทียบ	อัตราส่วนระหว่างแรงดัน/กระแส	ตัวประกอบกำลัง	
Hz	W	V	A	Ω		
50	36	200	0.435	341	0.075	
60	36	200	0.435	341	0.075	
สารสนเทศสำหรับการออกแบบบัลลาสต์						
ความถี่	Hz			50	60	
กระแสอุ่นไส้แคโทด	A			ต่ำสุด	0.460	
				สูงสุด	0.830	
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมสตาร์ทเตอร์	V	ต่ำสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		185	185	
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมหลอด	V	สูงสุด (ค่ายอด)		400	400	
ตัวต้านทานแทนสำหรับแคโทดทั้งสองที่ต่ออนุกรมกัน				Ω	40	
แรงดันไฟฟ้าคร่อมสตาร์ทเตอร์พร้อมกับหลอดที่ใช้งาน	V	สูงสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		119	119	
กระแสไฟฟ้าขณะทำงานของหลอด	A	สูงสุด		*	*	
สารสนเทศสำหรับการออกแบบสตาร์ทเตอร์						
แรงดันไฟฟ้าพัลส์	แรงดันไฟฟ้าที่สตาร์ทเตอร์ไม่ต่อวงจร		กะแปซิเตอร์ RIS			
V	V		nF			
ต่ำสุด	สูงสุด		ต่ำสุด	สูงสุด		
800	134		5.0	10.0		
สารสนเทศสำหรับการออกแบบดวงโคม						
โครงร่างหลอดสูงสุด : ดูแผ่น 60901-IEC-ก 110 กับมิติ H :				mm	430	
* อยู่ระหว่างการพิจารณา						
60901-IEC-2136-1						

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ผิวเรียบ แฝด(1-U)			หน้าที่ 1		
ILCOS : FSD-18-E-2G11						
กำลังไฟระบุ	วงจร	แคโทด	ขั้วหลอด			
18 W	สตาร์ทเตอร์ภายนอก	เผาไส้	2G11			
มิติ (mm)						
A		B		C		
สูงสุด		สูงสุด		สูงสุด		
40		20		225		
ขั้วหลอด : ดูแผ่น 7004-82 ของ IEC 60061-1						
ลักษณะเฉพาะการจุดหลอด						
ความถี่	แรงดันไฟฟ้าที่กำหนดของบัลลาสต์		แรงดันไฟฟ้าทดสอบ (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	ระยะเวลาจุดหลอด		
Hz	V		V	s		
50	110		103.5	10		
60	*		*	10		
ลักษณะเฉพาะทางไฟฟ้า						
ความถี่	กำลังไฟฟ้าที่กำหนด	แรงดันไฟฟ้า (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย) ที่ขั้วต่อหลอด			กระแสไฟฟ้าหลอดที่กำหนด	กระแสไฟฟ้าเผาไส้ที่กำหนด
Hz	W	V			A	A
		ที่กำหนด	ต่ำสุด	สูงสุด		
50	18	58	52	64	0.375	0.540
60	*	*	*	*	*	*
ตำแหน่งทดสอบ : แนวนระดับ กับระนาบผ่านแนวนระดับตามร่องปลาย						
หมายเหตุ เพื่อลดเวลาการทดสอบ อาจใช้ตำแหน่งอื่นๆ ได้ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับข้อตกลงระหว่างผู้ทำกับหน่วยทดสอบ ในกรณีมีข้อโต้แย้ง ต้องใช้ตำแหน่งแนวนระดับเป็นตำแหน่งทดสอบอ้างอิง						
ลักษณะเฉพาะแคโทด						
กระแสไฟฟ้าทดสอบ		ความต้านทานของแต่ละแคโทด				
		Ω				
A		ที่กำหนด	ต่ำสุด		สูงสุด	
0.340		12	9		15	
* อยู่ระหว่างการพิจารณา						
60901-IEC-2218-2						

		แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิด แผ่น(1-U)			หน้าที่ 2	
ILCOS : FSD-18-E-2G11						
ลักษณะเฉพาะบัลลาสต์อ้างอิง						
ความถี่	กำลังไฟฟ้าระบุ	แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด	กระแสสอบเทียบ	อัตราส่วนระหว่างแรงดัน/กระแส	ตัวประกอบกำลัง	
Hz	W	V	A	Ω		
50	20	127	0.370	270	0.12	
60	18	118	0.380	240	0.075	
สารสนเทศสำหรับการออกแบบบัลลาสต์						
ความถี่				Hz	50	60
กระแสเผาไส้แคโทด	A			ต่ำสุด	0.315	*
				สูงสุด	0.670	*
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมสตาร์ทเตอร์	V	ต่ำสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)			103.5	*
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมหลอด	V	สูงสุด (ค่ายอด)			400	*
ตัวต้านทานแทนสำหรับแคโทดทั้งสองที่ต่ออนุกรมกัน	Ω				50	*
แรงดันไฟฟ้าคร่อมสตาร์ทเตอร์พร้อมกับหลอดที่ใช้งาน	V	สูงสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)			68	*
กระแสไฟฟ้าขณะทำงานของหลอด	A	สูงสุด			0.425	*
สารสนเทศสำหรับการออกแบบสตาร์ทเตอร์						
แรงดันไฟฟ้าพัลส์	แรงดันไฟฟ้าที่สตาร์ทเตอร์ไม่ต่อวงจร		คะแพซิเตอร์ RIS			
V	V		nF			
ต่ำสุด	สูงสุด		ต่ำสุด	สูงสุด		
800	70		*	*		
สารสนเทศสำหรับการออกแบบดวงโคม						
โครงร่างหลอดสูงสุด : ดูแผ่น 60901-IEC-ก 210 กับมิติ H :				mm	225	
อุปกรณ์รองรับปลายหลอด : ระยะทางจากกระนาบอ้างอิงของหัวหลอด			mm	ต่ำสุด	140	
				สูงสุด	175	
ช่องว่างระหว่างรองรับปลายหลอด			mm	ต่ำสุด	1.8	
* อยู่ระหว่างการพิจารณา						
60901-IEC-2218-1						

แผ่นข้อมูล		หน้า ที่ 3		
หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดเดี่ยว		แผ่น(1-U)		
ILCOS : FSD-18-E-2G11				
สารสนเทศสำหรับการออกแบบบัลลาสต์ความถี่สูง				
ลักษณะเฉพาะของหลอดทั่วไป				
ความถี่ kHz	กำลังไฟฟ้าหลอด W	แรงดันไฟฟ้าหลอด V	กระแสไฟฟ้าหลอด A	
≥ 20	16	50	0.320	
กระแสไฟฟ้าในสายนำใด ๆ ที่ต่อกับแคโทด				
		A	สูงสุด 0.640	
กระแสไฟฟ้าขณะทำงานของหลอด		A	ต่ำสุด 0.260	
			สูงสุด 0.425	
ข้อกำหนดการจุดหลอดพร้อมการเผาไส้แคโทด สำหรับเวลาการจุดหลอด 0.4 s < t _s < 3.0 s				
ค่าต่ำสุดของพลังงานเผาไส้แคโทด : E _{min} = Q _{min} + P _{min} t _s		Q _{min} (J)	1.5	
		P _{min} (W)	0.9	
แรงดันไฟฟ้าคร่อมแต่ละแคโทดสำหรับ E(t) < E _{min} V		สูงสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	11	
ตัวต้านทานแทนแต่ละแคโทด สำหรับทดสอบตามข้อกำหนดเผาไส้ต่ำสุด		Ω	8	
ค่าสูงสุดของพลังงานเผาไส้แคโทด : E _{max} = Q _{max} + P _{max} t _s		Q _{max} (J)	3.0	
		P _{max} (W)	1.8	
ตัวต้านทานแทนแต่ละแคโทด สำหรับทดสอบตามข้อกำหนดเผาไส้สูงสุด		Ω	11	
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมหลอด V (ไม่มีอุปกรณ์ช่วยจุดหลอด)	แรงดันไม่จุด	t ≤ t _s	สูงสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	150
	แรงดันจุด	t > t _s (+10 °C)	ต่ำสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	300
		t > t _s (-15 °C)	ต่ำสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	*
พิสัยของตัวต้านทานแทนแต่ละแคโทด สำหรับทดสอบตามข้อกำหนดแรงดันไฟฟ้าวงจรเปิด		Ω	8.....24	
* อยู่ระหว่างการพิจารณา				
60901- IEC-2218-2				

		แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ขั้วเดี่ยว แผ่น(1-U)		หน้าที่ 1		
ILCOS : FSD-24-E-2G11						
กำลังไฟฟ้าระบุ		วงจร		แคโทด		
24 W		สตาร์ทเตอร์ภายนอก		เผาไส้		
				ขั้วหลอด		
				2G11		
มิติ (mm)						
A		B		C		
สูงสุด		สูงสุด		สูงสุด		
40		20		320		
ขั้วหลอด : ดูแผ่น 7004-82 ของ IEC 60061-1						
ลักษณะเฉพาะการจุดหลอด						
ความถี่		แรงดันไฟฟ้าที่กำหนดของบัลลาสต์		แรงดันไฟฟ้าทดสอบ (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		
Hz		V		V		
50		220		198		
60		*		*		
				ระยะเวลาจุดหลอด		
				s		
				10		
				10		
ลักษณะเฉพาะทางไฟฟ้า						
ความถี่	กำลังไฟฟ้าที่กำหนด	แรงดันไฟฟ้า (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย) ที่ขั้วต่อหลอด			กระแสไฟฟ้าหลอดที่กำหนด	กระแสไฟฟ้าอุ่นไส้ที่กำหนด
Hz	W	V				
		ที่กำหนด	ต่ำสุด	สูงสุด	A	A
50	24	87	77	97	0.345	0.510
60	*	*	*	*	*	*
ตำแหน่งทดสอบ : แนวระดับ กับระนาบผ่านแนวระดับตามร่องปลาย						
หมายเหตุ เพื่อลดเวลาการทดสอบ อาจใช้ตำแหน่งอื่นๆ ได้ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับข้อตกลงระหว่างผู้ทำกับหน่วยทดสอบ ในกรณีมีข้อโต้แย้ง ต้องใช้ตำแหน่งแนวระดับเป็นตำแหน่งทดสอบอ้างอิง						
ลักษณะเฉพาะแคโทด						
กระแสไฟฟ้าทดสอบ		ความต้านทานของแต่ละแคโทด				
		Ω				
A		ที่กำหนด		ต่ำสุด		สูงสุด
0.340		12		9		15
* อยู่ระหว่างการพิจารณา						
60901-IEC-2224-2						

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิด แฝด(1-U)				หน้าที่ 2	
ILCOS : FSD-24-E-2G11						
ลักษณะเฉพาะบัลลาสต์อ้างอิง						
ความถี่	กำลังไฟฟ้ารระบุ	แรงดันไฟฟ้า ที่กำหนด	กระแสสอบเทียบ	อัตราส่วนระหว่าง แรงดัน/กระแส	ตัวประกอบกำลัง	
Hz	W	V	A	$\square$		
50	24	220	0.340	540	0.12	
60	24	236	0.340	605	0.075	
สารสนเทศสำหรับการออกแบบบัลลาสต์						
ความถี่	Hz			50	60	
กระแสเผาไส้แคโทด	A			ต่ำสุด	0.315	*
				สูงสุด	0.670	*
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมสตาร์ทเตอร์	V	ต่ำสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)			198	*
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมหลอด	V	สูงสุด (ค่ายอด)			400	*
ตัวต้านทานแทนสำหรับแคโทดทั้งสองที่ต่ออนุกรมกัน				Ω	50	*
แรงดันไฟฟ้าคร่อมสตาร์ทเตอร์พร้อมกับหลอดที่ใช้งาน	V	สูงสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)			128	*
กระแสไฟฟ้าขณะทำงานของหลอด	A	สูงสุด			0.425	*
สารสนเทศสำหรับการออกแบบสตาร์ทเตอร์						
แรงดันไฟฟ้าพัลส์	แรงดันไฟฟ้าที่สตาร์ทเตอร์ไม่ต่อวงจร		กะเปซิเตอร์ RIS			
V	V		nF			
ต่ำสุด	สูงสุด		ต่ำสุด	สูงสุด		
800	140		*	*		
สารสนเทศสำหรับการออกแบบดวงโคม						
โครงร่างหลอดสูงสุด : ดูแผ่น 60901-IEC-ก 210 กับมิติ H :			mm		320	
อุปกรณ์รองรับปลายหลอด : ระยะทางจากกระนาบอ้างอิงของหัวหลอด			mm		ต่ำสุด	140
					สูงสุด	270
ช่องว่างระหว่างรองรับปลายหลอด			mm		ต่ำสุด	1.8
* อยู่ระหว่างการพิจารณา						
60901-IEC-2224-1						

แผ่นข้อมูล		หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดเดี่ยว		หน้าที่ 3	
		แฝด(1-U)			
ILCOS : FSD-24-E-2G11					
สารสนเทศสำหรับการออกแบบบัลลาสต์ความถี่สูง					
ลักษณะเฉพาะของหลอดทั่วไป					
ความถี่	กำลังไฟฟ้าหลอด	แรงดันไฟฟ้าหลอด	กระแสไฟฟ้าหลอด		
kHz	W	V	A		
≥ 20	22	75	0.300		
กระแสไฟฟ้าในสายนำใด ๆ ที่ต่อกับแคโทด		A	สูงสุด	0.640	
กระแสไฟฟ้าขณะทำงานของหลอด		A	ต่ำสุด	0.260	
			สูงสุด	0.425	
ข้อกำหนดการจุดหลอดพร้อมการเผาไส้แคโทด สำหรับเวลาการจุดหลอด 0.4 s < t _s < 3.0 s					
ค่าต่ำสุดของพลังงานเผาไส้แคโทด : E _{min} = Q _{min} + P _{min} t _s		Q _{min} (J)		1.5	
		P _{min} (W)		0.9	
แรงดันไฟฟ้าคร่อมแต่ละแคโทดสำหรับ E(t) < E _{min}		V	สูงสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		11
ตัวต้านทานแทนแต่ละแคโทด สำหรับทดสอบตามข้อกำหนดอุ่นไส้ต่ำสุด				Ω	8
ค่าสูงสุดของพลังงานเผาไส้แคโทด : E _{max} = Q _{max} + P _{max} t _s		Q _{max} (J)		3.0	
		P _{max} (W)		1.8	
ตัวต้านทานแทนแต่ละแคโทด สำหรับทดสอบตามข้อกำหนดเผาไส้สูงสุด				Ω	11
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมหลอด V (ไม่มีอุปกรณ์ช่วยจุดหลอด)	แรงดันไม่จุด	t ≤ t _s	สูงสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		170
	แรงดันจุด	t > t _s (+10 °C)	ต่ำสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		320
		t > t _s (-15 °C)	ต่ำสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		*
พิสัยของตัวต้านทานแทนแต่ละแคโทด สำหรับทดสอบตามข้อกำหนดแรงดันไฟฟ้าวงจรเปิด				Ω	8.....24
* อยู่ระหว่างการพิจารณา					
60901- IEC-2224-2					

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดตัวเดียว แฝด(1-U)			หน้าที่ 1		
ILCOS : FSD-36-E-2G11						
กำลังไฟฟ้าระบุ	วงจร	แคโทด	ขั้วหลอด			
36 W	สตาร์ทเตอร์ภายนอก	เผาไส้	2G11			
มิติ (mm)						
A	B		C			
สูงสุด	สูงสุด		สูงสุด			
40	20		415			
ขั้วหลอด : ดูแผ่น 7004-82 ของ IEC 60061-1						
ลักษณะเฉพาะการจุดหลอด						
ความถี่	แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด ของบัลลาสต์	แรงดันไฟฟ้าทดสอบ (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	ระยะเวลาจุดหลอด			
Hz	V	V	s			
50	220	198	10			
60	*	*	10			
ลักษณะเฉพาะทางไฟฟ้า						
ความถี่	กำลังไฟฟ้า ที่กำหนด	แรงดันไฟฟ้า (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย) ที่ขั้วต่อหลอด			กระแสไฟฟ้า หลอดที่กำหนด	กระแสไฟฟ้าเผา ไส้ที่กำหนด
Hz	W	ที่กำหนด	ต่ำสุด	สูงสุด	A	A
50	36	106	96	116	0.435	0.650
60	*	*	*	*	*	*
ตำแหน่งทดสอบ : แนวระดับ กับระยะผ่านแนวระดับตามร่องปลาย						
หมายเหตุ เพื่อลดเวลาการทดสอบ อาจใช้ตำแหน่งอื่นๆ ได้ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับข้อตกลงระหว่างผู้ทำกับหน่วยทดสอบ ในกรณีมีข้อโต้แย้ง ต้องใช้ตำแหน่งแนวระดับเป็นตำแหน่งทดสอบอ้างอิง						
ลักษณะเฉพาะแคโทด						
กระแสไฟฟ้าทดสอบ		ความต้านทานของแต่ละแคโทด				
A		ที่กำหนด	ต่ำสุด		สูงสุด	
0.385		11	8.2		13.8	
* อยู่ระหว่างการพิจารณา						
60901-IEC-2236-2						

		แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิด แฝด(1-U)			หน้าที่ 2	
ILCOS : FSD-36-E-2G11						
ลักษณะเฉพาะบัลลาสต์อ้างอิง						
ความถี่	กำลังไฟฟ้าระบุ	แรงดันไฟฟ้า ที่กำหนด	กระแสสอบเทียบ	อัตราส่วนระหว่าง แรงดัน/กระแส	ตัวประกอบกำลัง	
Hz	W	V	A	Ω		
50	40	220	0.430	390	0.10	
60	36	236	0.430	439	0.075	
สารสนเทศสำหรับการออกแบบบัลลาสต์						
ความถี่				Hz	50	60
กระแสเผาไส้แคโทด	A			ต่ำสุด	0.365	*
				สูงสุด	0.775	*
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมสตาร์ทเตอร์	V	ต่ำสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)			198	*
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมหลอด	V	สูงสุด (ค่ายอด)			400	*
ตัวต้านทานแทนสำหรับแคโทดทั้งสองที่ต่ออนุกรมกัน	Ω				40	*
แรงดันไฟฟ้าคร่อมสตาร์ทเตอร์พร้อมกับหลอดที่ใช้งาน	V	สูงสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)			128	*
กระแสไฟฟ้าขณะทำงานของหลอด	A	สูงสุด			0.500	*
สารสนเทศสำหรับการออกแบบสตาร์ทเตอร์						
แรงดันไฟฟ้าพัลส์	แรงดันไฟฟ้าที่สตาร์ทเตอร์ไม่ต่อวงจร		คะแพซิเตอร์ RIS			
V	V		nF			
ต่ำสุด	สูงสุด		ต่ำสุด	สูงสุด		
800	140		*	*		
สารสนเทศสำหรับการออกแบบดวงโคม						
โครงร่างหลอดสูงสุด : ดูแผ่น 60901-IEC-ก 210 กับมิติ H :				mm	415	
อุปกรณ์รองรับปลายหลอด : ระยะทางจากกระนาบอ้างอิงของหัวหลอด			mm	ต่ำสุด	330	
				สูงสุด	365	
ช่องว่างระหว่างร่องปลายหลอด			mm	ต่ำสุด	1.8	
* อยู่ระหว่างการพิจารณา						
60901-IEC-2236-1						

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดเดี่ยว แฝด(1-U)			หน้าที่ 3
ILCOS : FSD-36-E-2G11				
สารสนเทศสำหรับการออกแบบบัลลาสต์ความถี่สูง				
ลักษณะเฉพาะของหลอดทั่วไป				
ความถี่ kHz	กำลังไฟฟ้าหลอด W	แรงดันไฟฟ้าหลอด V	กระแสไฟฟ้าหลอด A	
≥ 20	32	90	0.360	
กระแสไฟฟ้าในสายนำใด ๆ ที่ต่อกับแคโทด		A	สูงสุด	0.700
กระแสไฟฟ้าขณะทำงานของหลอด		A	ต่ำสุด	0.300
			สูงสุด	0.500
ข้อกำหนดการจุดหลอดพร้อมการเผาไส้แคโทด สำหรับเวลาการจุดหลอด $0.4\text{ s} < t_s < 3.0\text{ s}$				
ค่าต่ำสุดของพลังงานเผาไส้แคโทด : $E_{min} = Q_{min} + P_{min} t_s$		Q_{min} (J)		1.6
		P_{min} (W)		1.0
แรงดันไฟฟ้าคร่อมแต่ละแคโทดสำหรับ $E(t) < E_{min}$		V	สูงสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	11
ตัวต้านทานแทนแต่ละแคโทด สำหรับทดสอบตามข้อกำหนดเผาไส้ต่ำสุด			Ω	7
ค่าสูงสุดของพลังงานเผาไส้แคโทด : $E_{max} = Q_{max} + P_{max} t_s$		Q_{max} (J)		3.2
		P_{max} (W)		2.0
ตัวต้านทานแทนแต่ละแคโทด สำหรับทดสอบตามข้อกำหนดเผาไส้สูงสุด			Ω	9
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมหลอด V (ไม่มีอุปกรณ์ช่วยจุดหลอด)	แรงดันไม่จุด	$t \leq t_s$	สูงสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	190
	แรงดันจุด	$t > t_s (+10\text{ }^0\text{C})$	ต่ำสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	340
		$t > t_s (-15\text{ }^0\text{C})$	ต่ำสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	*
พัลส์ของตัวต้านทานแทนแต่ละแคโทด สำหรับทดสอบตามข้อกำหนดแรงดันไฟฟ้าวงจรเปิด			Ω	7.....21
* อยู่ระหว่างการพิจารณา				
60901- IEC-2236-2				

		แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิด U แผ่นสอง(2-U)		หน้าที่ 1		
ILCOS : FSQ-10-E-G24q=1						
กำลังไฟฟ้าระบุ		วงจร		แคโทด		
10 W		สตาร์ทเตอร์ภายนอก		เผาไส้		
				ขั้วหลอด		
				2G24q-1		
มิติ (mm)						
A		B		C		
สูงสุด		สูงสุด		สูงสุด		
28		28		95		
ขั้วหลอด : ดูแผ่น 7004-78 ของ IEC 60061-1						
ลักษณะเฉพาะการจุดหลอด						
ความถี่		แรงดันไฟฟ้าที่กำหนดของบัลลาสต์		แรงดันไฟฟ้าทดสอบ (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		
Hz		V		V		
50		220		198		
60		220		198		
				ระยะเวลาจุดหลอด		
				s		
				10		
				10		
ลักษณะเฉพาะทางไฟฟ้า						
ความถี่	กำลังไฟฟ้าที่กำหนด	แรงดันไฟฟ้า (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย) ที่ขั้วต่อหลอด			กระแสไฟฟ้าหลอด	กระแสไฟฟ้าเผาไส้ที่กำหนด
Hz	W	V			ที่กำหนด	ที่กำหนด
		ที่กำหนด	ต่ำสุด	สูงสุด	A	A
50	10	64	58	70	0.190	0.210
60	10	64	58	70	0.190	0.210
ตำแหน่งทดสอบ : แนวตั้ง ขั้วหลอดยกขึ้น						
ลักษณะเฉพาะแคโทด						
กระแสไฟฟ้าทดสอบ		ความต้านทานของแต่ละแคโทด				
		Ω				
A		ที่กำหนด		ต่ำสุด	สูงสุด	
0.140		50		37.5	62.5	
60901-IEC-2510-2						

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิด แฝดสอง(2-U)				หน้าที่ 2
ILCOS : FSQ-10-E-G24q=1					
ลักษณะเฉพาะบัลลาสต์อ้างอิง					
ความถี่	กำลังไฟฟ้ารระบุ	แรงดันไฟฟ้า ที่กำหนด	กระแสสอบเทียบ	อัตราส่วนระหว่าง แรงดัน/กระแส	ตัวประกอบกำลัง
Hz	W	V	A	Ω	
50	10	220	0.190	1070	0.12
60	10	220	0.190	1080	0.075
สารสนเทศสำหรับการออกแบบบัลลาสต์					
ความถี่	Hz			50	60
กระแสเผาไส้แคโทด	A			ต่ำสุด	0.153
				สูงสุด	0.275
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมหลอด	V			ต่ำสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	198
				สูงสุด (ค่ายอด)	400
ตัวต้านทานแทนสำหรับแคโทดทั้งสองที่ต่ออนุกรมกัน				Ω	100
แรงดันไฟฟ้าคร่อมสตาร์ทเตอร์พร้อมกับหลอดที่ใช้งาน			V	สูงสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	*
กระแสไฟฟ้าขณะทำงานของหลอด			A	สูงสุด	0.210
สารสนเทศสำหรับการออกแบบสตาร์ทเตอร์					
แรงดันไฟฟ้าพัลส์	แรงดันไฟฟ้าที่สตาร์ทเตอร์ไม่ต่อวงจร		คะแพซิเตอร์ RIS		
V	V		nF		
ต่ำสุด			ต่ำสุด	สูงสุด	
*	*		*	*	
สารสนเทศสำหรับการออกแบบดวงโคม					
โครงร่างหลอดสูงสุด : ดูแผ่น 60901-IEC-ก 510 กับมิติ H :				mm	95
* อยู่ระหว่างการพิจารณา					
60901-IEC-2510-2					

		แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดยาว แฝดสอง(2-U)		หน้าที่ 3	
ILCOS : FSQ-10-E-G24q=1					
สารสนเทศสำหรับการออกแบบบัลลาสต์ความถี่สูง					
ลักษณะเฉพาะของหลอดทั่วไป					
ความถี่ kHz	กำลังไฟฟ้าหลอด W	แรงดันไฟฟ้าหลอด V	กระแสไฟฟ้าหลอด A		
≥ 20	9.5	51	0.190		
กระแสไฟฟ้าในสายนำใด ๆ ที่ต่อกับแคโทด		A	สูงสุด	0.240	
กระแสไฟฟ้าขณะทำงานของหลอด		A	ต่ำสุด	0.135	
			สูงสุด	0.210	
ข้อกำหนดการจุดหลอดพร้อมการเผาไส้แคโทด สำหรับเวลาการจุดหลอด 0.4 s < t _s < 3.0 s					
ค่าต่ำสุดของพลังงานเผาไส้แคโทด : E _{min} = Q _{min} + P _{min} t _s		Q _{min} (J)		1.0	
		P _{min} (W)		0.6	
แรงดันไฟฟ้าคร่อมแต่ละแคโทดสำหรับ E(t) < E _{min}		V	สูงสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		11
ตัวต้านทานแทนแต่ละแคโทด สำหรับทดสอบตามข้อกำหนดเผาไส้ต่ำสุด			Ω		30
ค่าสูงสุดของพลังงานเผาไส้แคโทด : E _{max} = Q _{max} + P _{max} t _s		Q _{max} (J)		2.0	
		P _{max} (W)		1.2	
ตัวต้านทานแทนแต่ละแคโทด สำหรับทดสอบตามข้อกำหนดเผาไส้สูงสุด			Ω		40
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมหลอด V (ไม่มีอุปกรณ์ช่วยจุดหลอด)	แรงดันไม่จุด	t ≤ t _s	สูงสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		180
	แรงดันจุด	t > t _s (+10 °C)	ต่ำสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		340
		t > t _s (-15 °C)	ต่ำสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		*
พัลส์ของตัวต้านทานแทนแต่ละแคโทด สำหรับทดสอบตามข้อกำหนดแรงดันไฟฟ้าวงจรเปิด			Ω		30.....90
* อยู่ระหว่างการพิจารณา					
60901- IEC-2510-2					

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ขั้วเดี่ยว แฝดสอง(2-U)			หน้าที่ 1		
ILCOS : FSQ-13-E-G24q=1						
กำลังไฟระบุ	วงจร	แคโทด	ขั้วหลอด			
13 W	สตาร์ทเตอร์ภายนอก	เผาไส้	G24q-1			
มิติ (mm)						
A		B		C		
สูงสุด		สูงสุด		สูงสุด		
28		28		130		
ขั้วหลอด : ดูแผ่น 7004-78 ของ IEC 60061-1						
ลักษณะเฉพาะการจุดหลอด						
ความถี่	แรงดันไฟฟ้าที่กำหนดของบัลลาสต์		แรงดันไฟฟ้าทดสอบ (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		ระยะเวลาจุดหลอด	
Hz	V		V		s	
50	220		198		10	
60	220		198		10	
ลักษณะเฉพาะทางไฟฟ้า						
ความถี่ Hz	กำลังไฟฟ้าที่กำหนด W	แรงดันไฟฟ้า (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย) ที่ขั้วต่อหลอด			กระแสไฟฟ้าหลอดที่กำหนด A	กระแสไฟฟ้าเผาไส้ที่กำหนด A
		V				
		ที่กำหนด	ต่ำสุด	สูงสุด		
50	13	91	81	101	0.175	0.210
60	13	91	81	101	0.175	0.210
ตำแหน่งทดสอบ : แนวตั้ง ขั้วหลอดยกขึ้น						
ลักษณะเฉพาะแคโทด						
กระแสไฟฟ้าทดสอบ		ความต้านทานของแต่ละแคโทด				
		□				
A		ที่กำหนด	ต่ำสุด		สูงสุด	
0.140		50	37.5		62.5	
60901-IEC-2513-2						

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิด แผดสอง(2-U)				หน้าที่ 2	
ILCOS : FSQ-13-E-G24q=1						
ลักษณะเฉพาะบัลลาสต์อ้างอิง						
ความถี่	กำลังไฟระบุ	แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด	กระแสสอบเทียบ	อัตราส่วนระหว่างแรงดัน/กระแส	ตัวประกอบกำลัง	
Hz	W	V	A	Ω		
50	13	220	0.165	1070	0.12	
60	13	220	0.170	1080	0.075	
สารสนเทศสำหรับการออกแบบบัลลาสต์						
ความถี่				Hz	50	60
กระแสเผาไส้แคโทด				A	ต่ำสุด	0.153
				สูงสุด	0.275	0.275
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมหลอด			V	ต่ำสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		198
			สูงสุด (ค่ายอด)		400	440
ตัวต้านทานแทนสำหรับแคโทดทั้งสองที่ต่ออนุกรมกัน				Ω	100	100
แรงดันไฟฟ้าคร่อมสตาร์ทเตอร์พร้อมกับหลอดที่ใช้งาน			V	สูงสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		*
กระแสไฟฟ้าขณะทำงานของหลอด			A	สูงสุด		0.190
สารสนเทศสำหรับการออกแบบสตาร์ทเตอร์						
แรงดันไฟฟ้าพัลส์		แรงดันไฟฟ้าที่สตาร์ทเตอร์ไม่ต่อวงจร		กะแปซิเตอร์ RIS		
V	nF					
ต่ำสุด				ต่ำสุด	สูงสุด	
*		*		*	*	
สารสนเทศสำหรับการออกแบบดวงโคม						
โครงร่างหลอดสูงสุด : ดูแผ่น 60901-IEC-ก 510 กับมิติ H :					mm	130
* อยู่ระหว่างการพิจารณา						
60901-IEC-2513-2						

		แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิด แฝดสอง(2-U)		หน้าที่ 3	
ILCOS : FSQ-13-E-G24q=1					
สารสนเทศสำหรับการออกแบบบัลลาสต์ความถี่สูง					
ลักษณะเฉพาะของหลอดทั่วไป					
ความถี่ kHz	กำลังไฟฟ้าหลอด W	แรงดันไฟฟ้าหลอด V	กระแสไฟฟ้าหลอด A		
≥ 20	12.5	77	0.165		
กระแสไฟฟ้าในสายนำใด ๆ ที่ต่อกับแคโทด					
		A	สูงสุด	0.240	
กระแสไฟฟ้าขณะทำงานของหลอด		A	ต่ำสุด	0.120	
			สูงสุด	0.190	
ข้อกำหนดการจุดหลอดพร้อมการเผาไส้แคโทด สำหรับเวลาการจุดหลอด 0.4 s < t _s < 3.0 s					
ค่าต่ำสุดของพลังงานเผาไส้แคโทด : E _{min} = Q _{min} + P _{min} t _s		Q _{min} (J)		1.0	
		P _{min} (W)		0.7	
แรงดันไฟฟ้าคร่อมแต่ละแคโทดสำหรับ E(t) < E _{min}		V	สูงสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		11
ตัวต้านทานแทนแต่ละแคโทด สำหรับทดสอบตามข้อกำหนดเผาไส้ต่ำสุด			Ω	30	
ค่าสูงสุดของพลังงานเผาไส้แคโทด : E _{max} = Q _{max} + P _{max} t _s		Q _{max} (J)		2.0	
		P _{max} (W)		1.4	
ตัวต้านทานแทนแต่ละแคโทด สำหรับทดสอบตามข้อกำหนดเผาไส้สูงสุด			Ω	40	
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมหลอด V (ไม่มีอุปกรณ์ช่วยจุดหลอด)	แรงดันไม่จุด	t ≤ t _s	สูงสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		190
	แรงดันจุด	t > t _s (+10 °C)	ต่ำสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		380
		t > t _s (-15 °C)	ต่ำสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		*
พิสัยของตัวต้านทานแทนแต่ละแคโทด สำหรับทดสอบตามข้อกำหนดแรงดันไฟฟ้าวงจรเปิด			Ω	30.....90	
* อยู่ระหว่างการพิจารณา					
60901- IEC-2513-2					

		แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ขั้วเดี่ยว แฝดสอง(2-U)		หน้าที่ 1		
ILCOS : FSQ-18-E-G24q=2						
กำลังไฟระบุ	วงจร	แคโทด	ขั้วหลอด			
18 W	สตาร์ทเตอร์ภายนอก	เผาไส้	G24q-2			
มิติ (mm)						
A		B		C		
สูงสุด		สูงสุด		สูงสุด		
28		28		140		
ขั้วหลอด : ดูแผ่น 7004-78 ของ IEC 60061-1						
ลักษณะเฉพาะการจุดหลอด						
ความถี่	แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด ของบัลลาสต์		แรงดันไฟฟ้าทดสอบ (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		ระยะเวลาจุดหลอด	
Hz	V		V		s	
50	220		198		10	
60	220		198		10	
ลักษณะเฉพาะทางไฟฟ้า						
ความถี่	กำลังไฟฟ้า ที่กำหนด	แรงดันไฟฟ้า (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย) ที่ขั้วต่อหลอด			กระแสไฟฟ้า หลอดที่กำหนด	กระแสไฟฟ้าเผา ไส้ที่กำหนด
Hz	W	V			A	A
		ที่กำหนด	ต่ำสุด	สูงสุด		
50	18	100	90	110	0.220	0.280
60	18	100	90	110	0.220	0.280
ตำแหน่งทดสอบ : แนวตั้ง ขั้วหลอดยกขึ้น						
ลักษณะเฉพาะแคโทด						
กระแสไฟฟ้าทดสอบ		ความต้านทานของแต่ละแคโทด				
		Ω				
A		ที่กำหนด	ต่ำสุด	สูงสุด		
0.190		26	19.5	32.5		
60901-IEC-2518-2						

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิด แฝดสอง(2-U)					หน้าที่ 2
ILCOS : FSQ-18-E-G24q=2						
ลักษณะเฉพาะบัลลาสต์อ้างอิง						
ความถี่	กำลังไฟฟ้าระบุ	แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด	กระแสสอบเทียบ	อัตราส่วนระหว่างแรงดัน/กระแส	ตัวประกอบกำลัง	
Hz	W	V	A	Ω		
50	18	220	0.220	800	0.12	
60	18	220	0.220	815	0.075	
สารสนเทศสำหรับการออกแบบบัลลาสต์						
ความถี่	Hz			50	60	
กระแสเผาไส้แคโทด	A			ต่ำสุด	0.190	
				สูงสุด	0.375	
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมหลอด	V			ต่ำสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	198	
				สูงสุด (ค่ายอด)	400	
ตัวต้านทานแทนสำหรับแคโทดทั้งสองที่ต่ออนุกรมกัน				Ω	80	
แรงดันไฟฟ้าคร่อมสตาร์ทเตอร์พร้อมกับหลอดที่ใช้งาน V			สูงสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		*	
กระแสไฟฟ้าขณะทำงานของหลอด			A		สูงสุด	
					0.240	
สารสนเทศสำหรับการออกแบบสตาร์ทเตอร์						
แรงดันไฟฟ้าพัลส์	แรงดันไฟฟ้าที่สตาร์ทเตอร์ไม่ต่อวงจร		คะแพซิเตอร์ RIS			
V	V		nF			
ต่ำสุด			ต่ำสุด	สูงสุด		
*	*		*	*		
สารสนเทศสำหรับการออกแบบดวงโคม						
โครงร่างหลอดสูงสุด : ดูแผ่น 60901-IEC-ก 510 กับมิติ H :				mm	140	
* อยู่ระหว่างการพิจารณา						
60901-IEC-2518-2						

		แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดยาว แฝดสอง(2-U)		หน้าที่ 3	
ILCOS : FSQ-18-E-G24q=2					
สารสนเทศสำหรับการออกแบบบัลลาสต์ความถี่สูง					
ลักษณะเฉพาะของหลอดทั่วไป					
ความถี่ kHz	กำลังไฟฟ้าหลอด W	แรงดันไฟฟ้าหลอด V	กระแสไฟฟ้าหลอด A		
≥ 20	16.5	80	0.210		
กระแสไฟฟ้าในสายนำใด ๆ ที่ต่อกับแคโทด		A	สูงสุด	0.330	
กระแสไฟฟ้าขณะทำงานของหลอด		A	ต่ำสุด	0.160	
			สูงสุด	0.240	
ข้อกำหนดการจุดหลอดพร้อมการอุ่นไส้แคโทด สำหรับเวลาการจุดหลอด 0.4 s < t _s < 3.0 s					
ค่าต่ำสุดของพลังงานเผาไส้แคโทด : E _{min} = Q _{min} + P _{min} t _s		Q _{min} (J)		0.9	
		P _{min} (W)		0.7	
แรงดันไฟฟ้าคร่อมแต่ละแคโทดสำหรับ E(t) < E _{min}		V	สูงสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		11
ตัวต้านทานแทนแต่ละแคโทด สำหรับทดสอบตามข้อกำหนดเผาไส้ต่ำสุด				Ω	18
ค่าสูงสุดของพลังงานเผาไส้แคโทด : E _{max} = Q _{max} + P _{max} t _s		Q _{max} (J)		1.8	
		P _{max} (W)		1.4	
ตัวต้านทานแทนแต่ละแคโทด สำหรับทดสอบตามข้อกำหนดเผาไส้สูงสุด				Ω	24
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมหลอด V (ไม่มีอุปกรณ์ช่วยจุดหลอด)	แรงดันไม่จุด	t ≤ t _s	สูงสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		220
	แรงดันจุด	t > t _s (+10 °C)	ต่ำสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		400
		t > t _s (-15 °C)	ต่ำสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		*
พิสัยของตัวต้านทานแทนแต่ละแคโทด สำหรับทดสอบตามข้อกำหนดแรงดันไฟฟ้าวงจรเปิด				Ω	18.....54
* อยู่ระหว่างการพิจารณา					
60901- IEC-2518-2					

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ขั้วเดี่ยว แฝดสอง(2-U)			หน้าที่ 1		
ILCOS : FSQ-26-E-G24q=3						
กำลังไฟระบุ	วงจร	แคโทด	ขั้วหลอด			
26 W	สตาร์ทเตอร์ภายนอก	เผาไส้	G24q-3			
มิติ (mm)						
A		B		C		
สูงสุด		สูงสุด		สูงสุด		
28		28		160		
ขั้วหลอด : ดูแผ่น 7004-78 ของ IEC 60061-1						
ลักษณะเฉพาะการจุดหลอด						
ความถี่	แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด ของบัลลาสต์		แรงดันไฟฟ้าทดสอบ (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	ระยะเวลาจุดหลอด		
Hz	V		V	s		
50	220		198	10		
60	220		198	10		
ลักษณะเฉพาะทางไฟฟ้า						
ความถี่	กำลังไฟฟ้า ที่กำหนด	แรงดันไฟฟ้า (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย) ที่ขั้วต่อหลอด			กระแสไฟฟ้า หลอดที่กำหนด	กระแสไฟฟ้าเผา ไส้ที่กำหนด
Hz	W	V			A	A
		ที่กำหนด	ต่ำสุด	สูงสุด		
50	26	105	95	115	0.325	0.420
60	26	105	95	115	0.325	0.420
ตำแหน่งทดสอบ : แนวตั้ง ขั้วหลอดยกขึ้น						
ลักษณะเฉพาะแคโทด						
กระแสไฟฟ้าทดสอบ		ความต้านทานของแต่ละแคโทด				
		Ω				
A		ที่กำหนด	ต่ำสุด		สูงสุด	
0.310		13	9.7		16.3	
60901-IEC-2526-2						

		แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดเดี่ยว แผ่นสอง(2-U)			หน้าที่ 2	
ILCOS : FSQ-26-E-G24q=3						
ลักษณะเฉพาะบัลลาสต์อ้างอิง						
ความถี่	กำลังไฟฟ้าระบุ	แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด	กระแสสอบเทียบ	อัตราส่วนระหว่างแรงดัน/กระแส	ตัวประกอบกำลัง	
Hz	W	V	A	Ω		
50	26	220	0.315	540	0.10	
60	26	220	0.315	546	0.075	
สารสนเทศสำหรับการออกแบบบัลลาสต์						
ความถี่				Hz	50	60
กระแสเฝ้าไส้แคโทด				A	ต่ำสุด	0.270
				สูงสุด	0.550	0.550
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมหลอด			V	ต่ำสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	198	198
			สูงสุด (ค่ายอด)	400	440	
ตัวต้านทานแทนสำหรับแคโทดทั้งสองที่ต่ออนุกรมกัน					Ω	25
แรงดันไฟฟ้าคร่อมสตาร์ทเตอร์พร้อมกับหลอดที่ใช้งาน			V	สูงสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	*	*
กระแสไฟฟ้าขณะทำงานของหลอด			A	สูงสุด	0.360	0.360
สารสนเทศสำหรับการออกแบบสตาร์ทเตอร์						
แรงดันไฟฟ้าพัลส์		แรงดันไฟฟ้าที่สตาร์ทเตอร์ไม่ต่อวงจร		คะแพซิเตอร์ RIS		
V	nF					
ต่ำสุด				ต่ำสุด	สูงสุด	
*		*		*	*	
สารสนเทศสำหรับการออกแบบดวงโคม						
โครงร่างหลอดสูงสุด : ดูแผ่น 60901-IEC-ก 510 กับมิติ H :					mm	160
* อยู่ระหว่างการพิจารณา						
60901-IEC-2526-2						

		แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดเดี่ยว แฝดสอง(2-U)		หน้าที่ 3	
ILCOS : FSQ-26-E-G24q=3					
สารสนเทศสำหรับการออกแบบบัลลาสต์ความถี่สูง					
ลักษณะเฉพาะของหลอดทั่วไป					
ความถี่ kHz	กำลังไฟฟ้าหลอด W	แรงดันไฟฟ้าหลอด V	กระแสไฟฟ้าหลอด A		
≥ 20	24	80	0.300		
กระแสไฟฟ้าในสายนำใด ๆ ที่ต่อกับแคโทด		A	สูงสุด	0.480	
กระแสไฟฟ้าขณะทำงานของหลอด		A	ต่ำสุด	0.220	
			สูงสุด	0.360	
ข้อกำหนดการจุดหลอดพร้อมการเผาไส้แคโทด สำหรับเวลาการจุดหลอด 0.4 s < t _s < 3.0 s					
ค่าต่ำสุดของพลังงานเผาไส้แคโทด : E _{min} = Q _{min} + P _{min} t _s		Q _{min} (J)		1.0	
		P _{min} (W)		0.8	
แรงดันไฟฟ้าคร่อมแต่ละแคโทดสำหรับ E(t) < E _{min}		V	สูงสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		11
ตัวต้านทานแทนแต่ละแคโทด สำหรับทดสอบตามข้อกำหนดเผาไส้ต่ำสุด				Ω	9
ค่าสูงสุดของพลังงานเผาไส้แคโทด : E _{max} = Q _{max} + P _{max} t _s		Q _{max} (J)		2.0	
		P _{max} (W)		1.6	
ตัวต้านทานแทนแต่ละแคโทด สำหรับทดสอบตามข้อกำหนดเผาไส้สูงสุด				Ω	12
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมหลอด V (ไม่มีอุปกรณ์ช่วยจุดหลอด)	แรงดันไม่จุด	t ≤ t _s	สูงสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		240
	แรงดันจุด	t > t _s (+10 °C)	ต่ำสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		420
		t > t _s (-15 °C)	ต่ำสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		*
พิสัยของตัวต้านทานแทนแต่ละแคโทด สำหรับทดสอบตามข้อกำหนดแรงดันไฟฟ้าวงจรเปิด				Ω	9.....27
* อยู่ระหว่างการพิจารณา					
60901- IEC-2526-2					

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิด แฝดสอง(2-U)			หน้าที่ 1		
ILCOS : FSQ-13-E-GX10q=2						
กำลังไฟระบุ	วงจร	แคโทด	ชื่อหลอด			
13 W	สตาร์ทเตอร์ภายนอก	เผาไส้	GX10q-2			
มิติ (mm)						
A	B	C				
สูงสุด	สูงสุด	ต่ำสุด	สูงสุด			
39	39	105	120			
ชื่อหลอด : ดูแผ่น 7004-84 ของ IEC 60061-1						
ลักษณะเฉพาะการจุดหลอด						
ความถี่	แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด ของบัลลาสต์	แรงดันไฟฟ้าทดสอบ (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	ระยะเวลาจุดหลอด			
Hz	V	V	s			
50	100	94	10			
60	100	94	10			
ลักษณะเฉพาะทางไฟฟ้า						
ความถี่	กำลังไฟฟ้า ที่กำหนด	แรงดันไฟฟ้า (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย) ที่ขั้วต่อหลอด			กระแสไฟฟ้า หลอดที่กำหนด	กระแสไฟฟ้าเผา ไส้ที่กำหนด
Hz	W	V			A	A
		ที่กำหนด	ต่ำสุด	สูงสุด		
50	13.3	54	48	60	0.300	0.440
60	13.3	54	48	60	0.300	0.440
ตำแหน่งทดสอบ : แนวตั้ง ขั้วหลอดยกขึ้น						
60901-IEC-2613-1						

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิด แฝดสอง(2-U)				หน้าที่ 2			
ILCOS : FSQ-13-E-GX10q=2								
ลักษณะเฉพาะบัลลาสต์อ้างอิง								
ความถี่	กำลังไฟฟ้าระบุ	แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด	กระแสสอบเทียบ	อัตราส่วนระหว่างแรงดัน/กระแส	ตัวประกอบกำลัง			
Hz	W	V	A	Ω				
50	13	100	0.300	244	0.075			
60	13	100	0.300	244	0.075			
สารสนเทศสำหรับการออกแบบบัลลาสต์								
ความถี่				Hz	50	60		
กระแสเผาไส้แคโทด				A	ต่ำสุด	0.320	0.320	
					สูงสุด	0.580	0.580	
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมสตาร์ทเตอร์			V	ต่ำสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		97	97	
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมหลอด			V	สูงสุด (ค่ายอด)		400	400	
ตัวต้านทานแทนสำหรับแคโทดทั้งสองที่ต่ออนุกรมกัน					Ω	50	25	
แรงดันไฟฟ้าคร่อมสตาร์ทเตอร์พร้อมกับหลอดที่ใช้งาน				V	สูงสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		65	65
กระแสไฟฟ้าขณะทำงานของหลอด				A	สูงสุด		*	*
สารสนเทศสำหรับการออกแบบสตาร์ทเตอร์								
แรงดันไฟฟ้าพัลส์		แรงดันไฟฟ้าที่สตาร์ทเตอร์ไม่ต่อวงจร		กะแปซิเตอร์ RIS				
V		V		nF				
ต่ำสุด		สูงสุด		ต่ำสุด		สูงสุด		
700		70		5.0		10.0		
สารสนเทศสำหรับการออกแบบดวงโคม								
โครงร่างหลอดสูงสุด : ดูแผ่น 60901-IEC-ก 610 กับมิติ H :					mm	120		
* อยู่ระหว่างการพิจารณา								
60901-IEC-2613-1								

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิด แฝดสอง(2-U)			หน้าที่ 1		
ILCOS : FSQ-18-E-GX10q=3						
กำลังไฟฟ้าระบุ	วงจร	แคโทด	ชื่อหลอด			
18 W	สตาร์ทเตอร์ภายนอก	เผาไส้	GX10q-3			
มิติ (mm)						
A	B	C				
สูงสุด	สูงสุด	ต่ำสุด	สูงสุด			
39	39	113	128			
ชื่อหลอด : ดูแผ่น 7004-84 ของ IEC 60061-1						
ลักษณะเฉพาะการจุดหลอด						
ความถี่	แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด ของบัลลาสต์	แรงดันไฟฟ้าทดสอบ (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	ระยะเวลาจุดหลอด			
Hz	V	V	s			
50	100	94	10			
60	100	94	10			
ลักษณะเฉพาะทางไฟฟ้า						
ความถี่	กำลังไฟฟ้า ที่กำหนด	แรงดันไฟฟ้า (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย) ที่ขั้วต่อหลอด			กระแสไฟฟ้าหลอด ที่กำหนด	กระแสไฟฟ้าเผา ไส้ที่กำหนด
Hz	W	V			A	A
		ที่กำหนด	ต่ำสุด	สูงสุด		
50	17.5	55	49	61	0.375	0.530
60	17.5	55	49	61	0.375	0.530
ตำแหน่งทดสอบ : แนวตั้ง ขั้วหลอดยกขึ้น						
60901-IEC-2618-1						

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิด แฝดสอง(2-U)				หน้าที่ 2
ILCOS : FSQ-18-E-GX10q=3					
ลักษณะเฉพาะบัลลาสต์อ้างอิง					
ความถี่	กำลังไฟฟ้าระบุ	แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด	กระแสสอบเทียบ	อัตราส่วนระหว่างแรงดัน/กระแส	ตัวประกอบกำลัง
Hz	W	V	A	Ω	
50	18	100	0.375	190	0.075
60	18	100	0.375	190	0.075
สารสนเทศสำหรับการออกแบบบัลลาสต์					
ความถี่	Hz			50	60
กระแสเผาไส้แคโทด	A			ต่ำสุด	0.380
				สูงสุด	0.730
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมสตาร์ทเตอร์	V	ต่ำสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		97	97
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมหลอด	V	สูงสุด (ค่ายอด)		400	400
ตัวต้านทานแทนสำหรับแคโทดทั้งสองที่ต่ออนุกรมกัน				Ω	50
แรงดันไฟฟ้าคร่อมสตาร์ทเตอร์พร้อมกับหลอดที่ใช้งาน		V	สูงสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		65
กระแสไฟฟ้าขณะทำงานของหลอด		A	สูงสุด		*
สารสนเทศสำหรับการออกแบบสตาร์ทเตอร์					
แรงดันไฟฟ้าพัลส์	แรงดันไฟฟ้าที่สตาร์ทเตอร์ไม่ต่อวงจร		กะเปาซีเตอร์ RIS		
V	V		nF		
ต่ำสุด	สูงสุด		ต่ำสุด	สูงสุด	
700	70		5.0	10.0	
สารสนเทศสำหรับการออกแบบดวงโคม					
โครงร่างหลอดสูงสุด : ดูแผ่น 60901-IEC-ก 610 กับมิติ H :				mm	128
* อยู่ระหว่างการพิจารณา					
60901-IEC-2618-1					

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิด แฝดสอง(2-U)			หน้าที่ 1		
ILCOS : FSQ-27-E-GX10q=4						
กำลังไฟฟ้าระบุ	วงจร	แคโทด	ขั้วหลอด			
27 W	สตาร์ทเตอร์ภายนอก	เผาไส้	GX10q-4			
มิติ (mm)						
A	B	C				
สูงสุด	สูงสุด	ต่ำสุด	สูงสุด			
39	39	120	142			
ขั้วหลอด : ดูแผ่น 7004-84 ของ IEC 60061-1						
ลักษณะเฉพาะการจุดหลอด						
ความถี่	แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด ของบัลลาสต์	แรงดันไฟฟ้าทดสอบ (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	ระยะเวลาจุดหลอด			
Hz	V	V	s			
50	100	94	10			
60	100	94	10			
ลักษณะเฉพาะทางไฟฟ้า						
ความถี่	กำลังไฟฟ้า ที่กำหนด	แรงดันไฟฟ้า (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย) ที่ขั้วต่อหลอด			กระแสไฟฟ้า หลอดที่กำหนด	กระแสไฟฟ้าเผา ไส้ที่กำหนด
Hz	W	V			A	A
		ที่กำหนด	ต่ำสุด	สูงสุด		
50	26.8	56	50	62	0.610	0.850
60	26.8	56	50	62	0.610	0.850
ตำแหน่งทดสอบ : แนวตั้ง ขั้วหลอดยกขึ้น						
60901-IEC-2627-1						

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดตัวเดียว แฝดสอง(2-U)				หน้าที่ 2
ILCOS : FSQ-27-E-GX10q=4					
ลักษณะเฉพาะบัลลาสต์อ้างอิง					
ความถี่	กำลังไฟฟ้าระบุ	แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด	กระแสสอบเทียบ	อัตราส่วนระหว่างแรงดัน/กระแส	ตัวประกอบกำลัง
Hz	W	V	A	Ω	
50	27	100	0.620	118	0.075
60	27	100	0.620	118	0.075
สารสนเทศสำหรับการออกแบบบัลลาสต์					
ความถี่	Hz			50	60
กระแสเผาไส้แคโทด	A			ต่ำสุด	0.640
				สูงสุด	1.100
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมสตาร์ทเตอร์	V	ต่ำสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		97	97
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมหลอด	V	สูงสุด (ค่ายอด)		400	400
ตัวต้านทานแทนสำหรับแคโทดทั้งสองที่ต่ออนุกรมกัน				Ω	30
แรงดันไฟฟ้าคร่อมสตาร์ทเตอร์พร้อมกับหลอดที่ใช้งาน			V	สูงสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	65
กระแสไฟฟ้าขณะทำงานของหลอด			A	สูงสุด	*
สารสนเทศสำหรับการออกแบบสตาร์ทเตอร์					
แรงดันไฟฟ้าพัลส์	แรงดันไฟฟ้าที่สตาร์ทเตอร์ไม่ต่อวงจร		กะเปาซีเตอร์ RIS		
V	V		nF		
ต่ำสุด	สูงสุด		ต่ำสุด	สูงสุด	
700	70		5.0	10.0	
สารสนเทศสำหรับการออกแบบดวงโคม					
โครงร่างหลอดสูงสุด : ดูแผ่น 60901-IEC-ก 610 กับมิติ H :				mm	142
* อยู่ระหว่างการพิจารณา					
60901-IEC-2627-1					

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดยาว รูปสี่เหลี่ยม						หน้าที่ 1	
ILCOS : FSS-10-E-GR10q								
กำลังไฟระบุ		วงจร		แคโทด		ขั้วหลอด		
10 W		สตาร์ทเตอร์ภายนอก		เผาไส้		GR10q		
มิติ (mm)								
A	B	C	D	E	F	G		
สูงสุด	สูงสุด	สูงสุด	สูงสุด	สูงสุด	สูงสุด	ต่ำสุด	สูงสุด	
92	95	34.5	14	34.2	38.2	28.5	29.5	
ขั้วหลอด : ดูแผ่น 7004-77 ของ IEC 60061-1								
ลักษณะเฉพาะการจุดหลอด								
ความถี่	แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด ของบัลลาสต์			แรงดันไฟฟ้าทดสอบ (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		ระยะเวลาจุดหลอด		
Hz	V			V		s		
50	220			198		10		
60	—			—		—		
ลักษณะเฉพาะทางไฟฟ้า								
ความถี่	กำลังไฟฟ้า ที่กำหนด	แรงดันไฟฟ้า (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย) ที่ขั้วต่อหลอด			กระแสไฟฟ้า หลอดที่กำหนด	กระแสไฟฟ้าเผา ไส้ที่กำหนด		
Hz	W	V			A	A		
		ที่กำหนด	ต่ำสุด	สูงสุด				
50	10.5	72	65	79	0.180	0.215		
60	—	—	—	—	—	—		
ตำแหน่งทดสอบ : แนวระดับ								
60901-IEC-3010-1								

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิด รูปสี่เหลี่ยม					หน้าที่ 2
ILCOS : FSS-10-E-GR10q						
ลักษณะเฉพาะบัลลาสต์อ้างอิง						
ความถี่	กำลังไฟฟ้าระบุ	แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด	กระแสสอบเทียบ	อัตราส่วนระหว่างแรงดัน/กระแส	ตัวประกอบกำลัง	
Hz	W	V	A	Ω		
50	10	220	0.180	1070	0.12	
60	—	—	—	—	—	
สารสนเทศสำหรับการออกแบบบัลลาสต์						
ความถี่	Hz			50	60	
กระแสเผาไส้แคโทด	A			ต่ำสุด	0.162	
				สูงสุด	0.378	
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมสตาร์ทเตอร์	V	ต่ำสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		198	—	
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมหลอด	V	สูงสุด (ค่ายอด)		400	—	
ตัวต้านทานแทนสำหรับแคโทดทั้งสองที่ต่ออนุกรมกัน				Ω	110	
แรงดันไฟฟ้าคร่อมสตาร์ทเตอร์พร้อมกับหลอดที่ใช้งาน	V	สูงสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		87	—	
กระแสไฟฟ้าขณะทำงานของหลอด	A	สูงสุด		*	—	
สารสนเทศสำหรับการออกแบบสตาร์ทเตอร์						
แรงดันไฟฟ้าพัลส์	แรงดันไฟฟ้าที่สตาร์ทเตอร์ไม่ต่อวงจร		กะเปาซีเตอร์ RIS			
V	V		nF			
ต่ำสุด	สูงสุด		ต่ำสุด	สูงสุด		
500 *	130		5.0	8.0		
สารสนเทศสำหรับการออกแบบดวงโคม						
โครงสร้างหลอดสูงสุด : ดูแผ่น 60901-IEC-ข 010						
* อยู่ระหว่างการพิจารณา						
60901-IEC-3010-1						

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดยาว รูปสี่เหลี่ยม						หน้าที่ 1	
ILCOS : FSS-16-E-GR10q								
กำลังไฟระบุ		วงจร		แคโทด		ขั้วหลอด		
16 W		สตาร์ทเตอร์ภายนอก		เผาไส้		GR10q		
มิติ (mm)								
A	B	C	D	E	F	G		
สูงสุด	สูงสุด	สูงสุด	สูงสุด	สูงสุด	สูงสุด	ต่ำสุด	สูงสุด	
138	141	27.5	15	41	40	49	51	
ขั้วหลอด : ดูแผ่น 7004-77 ของ IEC 60061-1								
ลักษณะเฉพาะการจุดหลอด								
ความถี่	แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด ของบัลลาสต์			แรงดันไฟฟ้าทดสอบ (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		ระยะเวลาจุดหลอด		
Hz	V			V		s		
50	220			198		10		
60	—			—		—		
ลักษณะเฉพาะทางไฟฟ้า								
ความถี่	กำลังไฟฟ้า ที่กำหนด	แรงดันไฟฟ้า (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย) ที่ขั้วต่อหลอด			กระแสไฟฟ้า หลอดที่กำหนด	กระแสไฟฟ้าเผา ไส้ที่กำหนด		
Hz	W	V			A	A		
		ที่กำหนด	ต่ำสุด	สูงสุด				
50	16	103	93	113	0.195	0.260		
60	—	—	—	—	—	—		
ตำแหน่งทดสอบ : แนวระดับ								
60901-IEC-3016-1								

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิด รูปสี่เหลี่ยม					หน้าที่ 2
ILCOS : FSS-16-E-GR10q						
ลักษณะเฉพาะบัลลาสต์อ้างอิง						
ความถี่	กำลังไฟฟ้ระบุ	แรงดันไฟฟ้า ที่กำหนด	กระแสสอบเทียบ	อัตราส่วนระหว่าง แรงดัน/กระแส	ตัวประกอบกำลัง	
Hz	W	V	A	Ω		
50	16	220	0.195	890	0.12	
60	—	—	—	—	—	
สารสนเทศสำหรับการออกแบบบัลลาสต์						
ความถี่	Hz			50	60	
กระแสเผาไส้แคโทด	A			ต่ำสุด	0.175	
				สูงสุด	0.410	
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมสตาร์ทเตอร์	V	ต่ำสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)			198	
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมหลอด	V	สูงสุด (ค่ายอด)			400	
ตัวต้านทานแทนสำหรับแคโทดทั้งสองที่ต่ออนุกรมกัน				Ω	130	
แรงดันไฟฟ้าคร่อมสตาร์ทเตอร์พร้อมกับหลอดที่ใช้งาน	V	สูงสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)			128	
กระแสไฟฟ้าขณะทำงานของหลอด	A	สูงสุด			*	
สารสนเทศสำหรับการออกแบบสตาร์ทเตอร์						
แรงดันไฟฟ้าพัลส์	แรงดันไฟฟ้าที่สตาร์ทเตอร์ไม่ต่อวงจร		กะเปาซีเตอร์ RIS			
V	V		nF			
ต่ำสุด	สูงสุด		ต่ำสุด	สูงสุด		
500 *	130		1.0	3.0		
สารสนเทศสำหรับการออกแบบดวงโคม						
โครงร่างหลอดสูงสุด : ดูแผ่น 60901-IEC-ข 020						

* อยู่ระหว่างการพิจารณา

60901-IEC-3016-1

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดยาว รูปสี่เหลี่ยม						หน้าที่ 1	
ILCOS : FSS-21-E-GR10q								
กำลังไฟระบุ		วงจร		แคโทด		ขั้วหลอด		
21 W		สตาร์ทเตอร์ภายนอก		เผาไส้		GR10q		
มิติ (mm)								
A	B	C	D	E	F	G		
สูงสุด	สูงสุด	สูงสุด	สูงสุด	สูงสุด	สูงสุด	ต่ำสุด	สูงสุด	
138	141	27.5	15	41	40	49	51	
ขั้วหลอด : ดูแผ่น 7004-77 ของ IEC 60061-1								
ลักษณะเฉพาะการจุดหลอด								
ความถี่	แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด ของบัลลาสต์			แรงดันไฟฟ้าทดสอบ (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		ระยะเวลาจุดหลอด		
Hz	V			V		s		
50	220			198		10		
60	—			—		—		
ลักษณะเฉพาะทางไฟฟ้า								
ความถี่	กำลังไฟฟ้า ที่กำหนด	แรงดันไฟฟ้า (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย) ที่ขั้วต่อหลอด			กระแสไฟฟ้า หลอดที่กำหนด	กระแสไฟฟ้าเผา ไส้ที่กำหนด		
Hz	W	V			A	A		
		ที่กำหนด	ต่ำสุด	สูงสุด				
50	21	102	92	112	0.260	0.310		
60	—	—	—	—	—	—		
ตำแหน่งทดสอบ : แนวระดับ								
60901-IEC-3021-1								

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิด รูปสี่เหลี่ยม					หน้าที่ 2
ILCOS : FSS-21-E-GR10q						
ลักษณะเฉพาะบัลลาสต์อ้างอิง						
ความถี่	กำลังไฟฟ้าระบุ	แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด	กระแสสอบเทียบ	อัตราส่วนระหว่างแรงดัน/กระแส	ตัวประกอบกำลัง	
Hz	W	V	A	Ω		
50	21	205	0.260	605	0.10	
60	—	—	—	—	—	
สารสนเทศสำหรับการออกแบบบัลลาสต์						
ความถี่	Hz			50	60	
กระแสเผาไส้แคโทด	A			ต่ำสุด	0.234	
				สูงสุด	0.546	
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมสตาร์ทเตอร์	V	ต่ำสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		198	—	
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมหลอด	V	สูงสุด (ค่ายอด)		400	—	
ตัวต้านทานแทนสำหรับแคโทดทั้งสองที่ต่ออนุกรมกัน				Ω	70	
แรงดันไฟฟ้าคร่อมสตาร์ทเตอร์พร้อมกับหลอดที่ใช้งาน V			สูงสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		130	
กระแสไฟฟ้าขณะทำงานของหลอด A			สูงสุด		*	
สารสนเทศสำหรับการออกแบบสตาร์ทเตอร์						
แรงดันไฟฟ้าพัลส์	แรงดันไฟฟ้าที่สตาร์ทเตอร์ไม่ต่อวงจร		กะเปาซีเตอร์ RIS			
V	V		nF			
ต่ำสุด	สูงสุด		ต่ำสุด	สูงสุด		
500 *	130		5.0	8.0		
สารสนเทศสำหรับการออกแบบดวงโคม						
โครงร่างหลอดสูงสุด : ดูแผ่น 60901-IEC-ข 020						
* อยู่ระหว่างการพิจารณา						
60901-IEC-3021-1						

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดเดี่ยว รูปสี่เหลี่ยม						หน้าที่ 1	
ILCOS : FSS-28-E-GR10q								
กำลังไฟระบุ		วงจร		แคโทด		ขั้วหลอด		
28 W		สตาร์ทเตอร์ภายนอก		เผาไส้		GR10q		
มิติ (mm)								
A	B	C	D	E	F	G		
สูงสุด	สูงสุด	สูงสุด	สูงสุด	สูงสุด	สูงสุด	ต่ำสุด	สูงสุด	
205	207	33	24	41	49	74	77	
ขั้วหลอด : ดูแผ่น 7004-77 ของ IEC 60061-1								
ลักษณะเฉพาะการจุดหลอด								
ความถี่	แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด ของบัลลาสต์			แรงดันไฟฟ้าทดสอบ (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		ระยะเวลาจุดหลอด		
Hz	V			V		s		
50	220			198		10		
60	—			—		—		
ลักษณะเฉพาะทางไฟฟ้า								
ความถี่	กำลังไฟฟ้า ที่กำหนด	แรงดันไฟฟ้า (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย) ที่ขั้วต่อหลอด			กระแสไฟฟ้า หลอดที่กำหนด	กระแสไฟฟ้าเผา ไส้ที่กำหนด		
Hz	W	V			A	A		
		ที่กำหนด	ต่ำสุด	สูงสุด				
50	28	108	98	118	0.320	0.410		
60	—	—	—	—	—	—		
ตำแหน่งทดสอบ : แนวระดับ								
60901-IEC-3028-1								

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิด รูปสี่เหลี่ยม					หน้าที่ 2
ILCOS : FSS-28-E-GR10q						
ลักษณะเฉพาะบัลลาสต์อ้างอิง						
ความถี่	กำลังไฟฟ้ระบุ	แรงดันไฟฟ้า ที่กำหนด	กระแสสอบเทียบ	อัตราส่วนระหว่าง แรงดัน/กระแส	ตัวประกอบกำลัง	
Hz	W	V	A	Ω		
50	28	210	0.320	480	0.10	
60	—	—	—	—	—	
สารสนเทศสำหรับการออกแบบบัลลาสต์						
ความถี่	Hz			50	60	
กระแสเผาไส้แคโทด	A			ต่ำสุด	0.290	
				สูงสุด	0.670	
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมสตาร์ทเตอร์	V	ต่ำสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)			198	
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมหลอด	V	สูงสุด (ค่ายอด)			400	
ตัวต้านทานแทนสำหรับแคโทดทั้งสองที่ต่ออนุกรมกัน				Ω	18	
แรงดันไฟฟ้าคร่อมสตาร์ทเตอร์พร้อมกับหลอดที่ใช้งาน	V	สูงสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)			130	
กระแสไฟฟ้าขณะทำงานของหลอด	A	สูงสุด			*	
สารสนเทศสำหรับการออกแบบสตาร์ทเตอร์						
แรงดันไฟฟ้าพัลส์	แรงดันไฟฟ้าที่สตาร์ทเตอร์ไม่ต่อวงจร		กะเปาซีเตอร์ RIS			
V	V		nF			
ต่ำสุด	สูงสุด		ต่ำสุด	สูงสุด		
500 *	130		5.0	8.0		
สารสนเทศสำหรับการออกแบบดวงโคม						
โครงร่างหลอดสูงสุด : ดูแผ่น 60901-IEC-ข 030						
* อยู่ระหว่างการพิจารณา						
60901-IEC-3028-1						

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดยาว รูปสี่เหลี่ยม						หน้าที่ 1	
ILCOS : FSS-38-E-GR10q								
กำลังไฟระบุ		วงจร		แคโทด		ขั้วหลอด		
38 W		สตาร์ทเตอร์ภายนอก		เผาไส้		GR10q		
มิติ (mm)								
A	B	C	D	E	F	G		
สูงสุด	สูงสุด	สูงสุด	สูงสุด	สูงสุด	สูงสุด	ต่ำสุด	สูงสุด	
205	207	33	24	41	49	74	77	
ขั้วหลอด : ดูแผ่น 7004-77 ของ IEC 60061-1								
ลักษณะเฉพาะการจุดหลอด								
ความถี่	แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด ของบัลลาสต์			แรงดันไฟฟ้าทดสอบ (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		ระยะเวลาจุดหลอด		
Hz	V			V		s		
50	220			198		10		
60	—			—		—		
ลักษณะเฉพาะทางไฟฟ้า								
ความถี่	กำลังไฟฟ้า ที่กำหนด	แรงดันไฟฟ้า (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย) ที่ขั้วต่อหลอด			กระแสไฟฟ้า หลอดที่กำหนด	กระแสไฟฟ้าเผา ไส้ที่กำหนด		
Hz	W	V			A	A		
		ที่กำหนด	ต่ำสุด	สูงสุด				
50	38.5	110	100	120	0.430	0.580		
60	—	—	—	—	—	—		
ตำแหน่งทดสอบ : แนวระดับ								
60901-IEC-3038-1								

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิด รูปสี่เหลี่ยม					หน้าที่ 2
ILCOS : FSS-38-E-GR10q						
ลักษณะเฉพาะบัลลาสต์อ้างอิง						
ความถี่	กำลังไฟฟ้าระบุ	แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด	กระแสสอบเทียบ	อัตราส่วนระหว่างแรงดัน/กระแส	ตัวประกอบกำลัง	
Hz	W	V	A	Ω		
50	40	220	0.430	390	0.10	
60	—	—	—	—	—	
สารสนเทศสำหรับการออกแบบบัลลาสต์						
ความถี่	Hz			50	60	
กระแสเผาไส้แคโทด	A			ต่ำสุด	0.390	
				สูงสุด	0.780	
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมสตาร์ทเตอร์	V	ต่ำสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		198	—	
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมหลอด	V	สูงสุด (ค่ายอด)		400	—	
ตัวต้านทานแทนสำหรับแคโทดทั้งสองที่ต่ออนุกรมกัน				Ω	18	
แรงดันไฟฟ้าคร่อมสตาร์ทเตอร์พร้อมกับหลอดที่ใช้งาน V			สูงสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		130	
กระแสไฟฟ้าขณะทำงานของหลอด A			สูงสุด		*	
สารสนเทศสำหรับการออกแบบสตาร์ทเตอร์						
แรงดันไฟฟ้าพัลส์	แรงดันไฟฟ้าที่สตาร์ทเตอร์ไม่ต่อวงจร		กะเปาซีเตอร์ RIS			
V	V		nF			
ต่ำสุด	สูงสุด		ต่ำสุด	สูงสุด		
500 *	130		5.0	8.0		
สารสนเทศสำหรับการออกแบบดวงโคม						
โครงร่างหลอดสูงสุด : ดูแผ่น 60901-IEC-ข 030						
* อยู่ระหว่างการพิจารณา						
60901-IEC-3038-1						

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดยาว รูปสี่เหลี่ยม			หน้าที่ 1		
ILCOS : FSS-18-E-2G10						
กำลังไฟระบุ	วงจร	แคโทด	ขั้วหลอด			
18 W	สตาร์ทเตอร์ภายนอก	เผาไส้	2G10			
มิติ (mm)						
A	B		C			
สูงสุด	สูงสุด		สูงสุด			
79	18		122			
ขั้วหลอด : ดูแผ่น 7004-118 ของ IEC 60061-1						
ลักษณะเฉพาะการจุดหลอด						
ความถี่	แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด ของบัลลาสต์	แรงดันไฟฟ้าทดสอบ (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	ระยะเวลาจุดหลอด			
Hz	V	V	s			
50	110	103.5	10			
60	*	*	10			
ลักษณะเฉพาะทางไฟฟ้า						
ความถี่	กำลังไฟฟ้า ที่กำหนด	แรงดันไฟฟ้า (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย) ที่ขั้วต่อหลอด V		กระแสไฟฟ้า หลอดที่กำหนด	กระแสไฟฟ้าเผา ไส้ที่กำหนด	
Hz	W	ที่กำหนด	ต่ำสุด	สูงสุด	A	A
50	18	58	52	64	0.375	0.540
60	*	*	*	*	*	*
ตำแหน่งทดสอบ : แนวตั้ง ขั้วหลอดยกขึ้น						
หมายเหตุ เพื่อลดเวลาการทดสอบ อาจใช้ตำแหน่งอื่นๆ ได้ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับข้อตกลงระหว่างผู้ทำกับหน่วยทดสอบ ในกรณีมีข้อโต้แย้ง ต้องใช้ตำแหน่งแนวระดับเป็นตำแหน่งทดสอบอ้างอิง						
ลักษณะเฉพาะแคโทด						
กระแสไฟฟ้าทดสอบ	ความต้านทานของแต่ละแคโทด Ω					
A	ที่กำหนด	ต่ำสุด		สูงสุด		
0.340	12	9		15		
* อยู่ระหว่างการพิจารณา						
60901-IEC-3118-2						

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิด รูปสี่เหลี่ยม				หน้าที่ 2	
ILCOS : FSS-18-E-2G10						
ลักษณะเฉพาะบัลลาสต์อ้างอิง						
ความถี่	กำลังไฟฟ้าระบุ	แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด	กระแสสอบเทียบ	อัตราส่วนระหว่างแรงดัน/กระแส	ตัวประกอบกำลัง	
Hz	W	V	A	Ω		
50	20	127	0.370	270	0.12	
60	18	118	0.380	240	0.075	
สารสนเทศสำหรับการออกแบบบัลลาสต์						
ความถี่	Hz			50	60	
กระแสเผาไส้แคโทด	A			ต่ำสุด	0.315	*
				สูงสุด	0.670	*
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมสตาร์ทเตอร์	V	ต่ำสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		103.5	*	
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมหลอด	V	สูงสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		400	*	
ตัวต้านทานแทนสำหรับแคโทดทั้งสองที่ต่ออนุกรมกัน				Ω	50	*
แรงดันไฟฟ้าคร่อมสตาร์ทเตอร์พร้อมกับหลอดที่ใช้งาน		V	สูงสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		68	*
กระแสไฟฟ้าขณะทำงานของหลอด		A	สูงสุด		0.425	*
สารสนเทศสำหรับการออกแบบสตาร์ทเตอร์						
แรงดันไฟฟ้าพัลส์	แรงดันไฟฟ้าที่สตาร์ทเตอร์ไม่ต่อวงจร		คะแพซิเตอร์ RIS			
V	V		nF			
ต่ำสุด			ต่ำสุด	สูงสุด		
800	70		*	*		
สารสนเทศสำหรับการออกแบบดวงโคม						
โครงร่างหลอดสูงสุด : ดูแผ่น 60901-IEC-ข 110 กับมิติ H :				mm	122	
* อยู่ระหว่างการพิจารณา						
60901-IEC-3118-2						

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดยาว รูปสี่เหลี่ยม			หน้าที่ 3	
ILCOS : FSS-18-E-2G10					
สารสนเทศสำหรับการออกแบบบัลลาสต์ความถี่สูง					
ลักษณะเฉพาะของหลอดทั่วไป					
ความถี่ kHz	กำลังไฟฟ้าหลอด W	แรงดันไฟฟ้าหลอด V	กระแสไฟฟ้าหลอด A		
≥ 20	16	50	0.320		
กระแสไฟฟ้าในสายนำใด ๆ ที่ต่อกับแคโทด		A	สูงสุด	0.640	
กระแสไฟฟ้าขณะทำงานของหลอด		A	ต่ำสุด	0.260	
			สูงสุด	0.425	
ข้อกำหนดการจุดหลอดพร้อมการเผาไส้แคโทด สำหรับเวลาการจุดหลอด 0.4 s < t _s < 3.0 s					
ค่าต่ำสุดของพลังงานเผาไส้แคโทด : E _{min} = Q _{min} + P _{min} t _s		Q _{min} (J)		1.5	
		P _{min} (W)		0.9	
แรงดันไฟฟ้าคร่อมแต่ละแคโทดสำหรับ E(t) < E _{min}		V	สูงสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		11
ตัวต้านทานแทนแต่ละแคโทด สำหรับทดสอบตามข้อกำหนดเผาไส้ต่ำสุด			Ω		8
ค่าสูงสุดของพลังงานเผาไส้แคโทด : E _{max} = Q _{max} + P _{max} t _s		Q _{max} (J)		3.0	
		P _{max} (W)		1.8	
ตัวต้านทานแทนแต่ละแคโทด สำหรับทดสอบตามข้อกำหนดเผาไส้สูงสุด			Ω		11
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมหลอด V (ไม่มีอุปกรณ์ช่วยจุดหลอด)	แรงดันไม่จุด	t ≤ t _s	สูงสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		150
	แรงดันจุด	t > t _s (+10 °C)	ต่ำสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		350
		t > t _s (-15 °C)	ต่ำสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		*
พิสัยของตัวต้านทานแทนแต่ละแคโทด สำหรับทดสอบตามข้อกำหนดแรงดันไฟฟ้าวงจรเปิด			Ω		8.....24
* อยู่ระหว่างการพิจารณา					
60901- IEC-3118-2					

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดยาว			หน้าที่ 1		
รูปสี่เหลี่ยม						
ILCOS : FSS-24-E-2G10						
กำลังไฟระบุ	วงจร	แคโทด	ขั้วหลอด			
24 W	สตาร์ทเตอร์ภายนอก	เผาไส้	2G10			
มิติ (mm)						
A	B		C			
สูงสุด	สูงสุด		สูงสุด			
79	18		165			
ขั้วหลอด : ดูแผ่น 7004-118 ของ IEC 60061-1						
ลักษณะเฉพาะการจุดหลอด						
ความถี่	แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด ของบัลลาสต์	แรงดันไฟฟ้าทดสอบ (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	ระยะเวลาจุดหลอด			
Hz	V	V	s			
50	230	198	10			
60	*	*	10			
ลักษณะเฉพาะทางไฟฟ้า						
ความถี่	กำลังไฟฟ้า ที่กำหนด	แรงดันไฟฟ้า (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย) ที่ขั้วต่อหลอด		กระแสไฟฟ้า หลอดที่กำหนด	กระแสไฟฟ้าเผา ไส้ที่กำหนด	
Hz	W	V		A	A	
		ที่กำหนด	ต่ำสุด	สูงสุด		
50	24	87	77	97	0.345	0.510
60	*	*	*	*	*	*
ตำแหน่งทดสอบ : แนวตั้ง ขั้วหลอดยกขึ้น						
หมายเหตุ เพื่อลดเวลาการทดสอบ อาจใช้ตำแหน่งอื่นๆ ได้ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับข้อตกลงระหว่างผู้ทำกับหน่วยทดสอบ ในกรณีมีข้อโต้แย้ง ต้องใช้ตำแหน่งแนวระดับเป็นตำแหน่งทดสอบอ้างอิง						
ลักษณะเฉพาะแคโทด						
กระแสไฟฟ้าทดสอบ		ความต้านทานของแต่ละแคโทด				
		Ω				
A		ที่กำหนด	ต่ำสุด		สูงสุด	
0.340		12	9		15	
* อยู่ระหว่างการพิจารณา						
60901-IEC-3124-2						

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิด รูปสี่เหลี่ยม				หน้าที่ 2	
ILCOS : FSS-24-E-2G10						
ลักษณะเฉพาะบัลลาสต์อ้างอิง						
ความถี่	กำลังไฟฟ้าระบุ	แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด	กระแสสอบเทียบ	อัตราส่วนระหว่างแรงดัน/กระแส	ตัวประกอบกำลัง	
Hz	W	V	A	Ω		
50	24	220	0.340	540	0.10	
60	24	236	0.340	605	0.075	
สารสนเทศสำหรับการออกแบบบัลลาสต์						
ความถี่	Hz			50	60	
กระแสเผาไส้แคโทด	A			ต่ำสุด	0.315	*
				สูงสุด	0.670	*
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมสตาร์ทเตอร์	V	ต่ำสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)			198	*
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมหลอด	V	สูงสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)			400	*
ตัวต้านทานแทนสำหรับแคโทดทั้งสองที่ต่ออนุกรมกัน				Ω	50	*
แรงดันไฟฟ้าคร่อมสตาร์ทเตอร์พร้อมกับหลอดที่ใช้งาน			V	สูงสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	128	*
กระแสไฟฟ้าขณะทำงานของหลอด			A	สูงสุด	0.425	*
สารสนเทศสำหรับการออกแบบสตาร์ทเตอร์						
แรงดันไฟฟ้าพัลส์	แรงดันไฟฟ้าที่สตาร์ทเตอร์ไม่ต่อวงจร		กะแปซิเตอร์ RIS			
V	V		nF			
ต่ำสุด			ต่ำสุด	สูงสุด		
800	140		*	*		
สารสนเทศสำหรับการออกแบบดวงโคม						
โครงร่างหลอดสูงสุด : ดูแผ่น 60901-IEC-ข 110 กับมิติ H :				mm	165	
* อยู่ระหว่างการพิจารณา						
60901-IEC-3124-2						

แผ่นข้อมูล		หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดยาว		รูปสี่เหลี่ยม		หน้าที่ 3	
ILCOS : FSS-24-E-2G10							
สารสนเทศสำหรับการออกแบบบัลลาสต์ความถี่สูง							
ลักษณะเฉพาะของหลอดทั่วไป							
ความถี่	กำลังไฟฟ้าหลอด	แรงดันไฟฟ้าหลอด	กระแสไฟฟ้าหลอด				
kHz	W	V	A				
≥ 20	22	75	0.300				
กระแสไฟฟ้าในสายนำใด ๆ ที่ต่อกับแคโทด							
			A	สูงสุด	0.640		
กระแสไฟฟ้าขณะทำงานของหลอด			A	ต่ำสุด	0.260		
				สูงสุด	0.425		
ข้อกำหนดการจุดหลอดพร้อมการเผาไส้แคโทด สำหรับเวลาการจุดหลอด 0.4 s < t _s < 3.0 s							
ค่าต่ำสุดของพลังงานเผาไส้แคโทด : E _{min} = Q _{min} + P _{min} t _s			Q _{min} (J)		1.5		
			P _{min} (W)		0.9		
แรงดันไฟฟ้าคร่อมแต่ละแคโทดสำหรับ E(t) < E _{min}			V		สูงสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		11
ตัวต้านทานแทนแต่ละแคโทด สำหรับทดสอบตามข้อกำหนดเผาไส้ต่ำสุด			Ω		8		
ค่าสูงสุดของพลังงานเผาไส้แคโทด : E _{max} = Q _{max} + P _{max} t _s			Q _{max} (J)		3.0		
			P _{max} (W)		1.8		
ตัวต้านทานแทนแต่ละแคโทด สำหรับทดสอบตามข้อกำหนดเผาไส้สูงสุด			Ω		11		
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมหลอด V (ไม่มีอุปกรณ์ช่วยจุดหลอด)		แรงดันไม่จุด	t ≤ t _s	สูงสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		170	
		แรงดันจุด	t > t _s (+10 °C)	ต่ำสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		400	
			t > t _s (-15 °C)	ต่ำสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		*	
พิสัยของตัวต้านทานแทนแต่ละแคโทด สำหรับทดสอบตามข้อกำหนดแรงดันไฟฟ้าวงจรเปิด			Ω		8.....24		
* อยู่ระหว่างการพิจารณา							
60901- IEC-3124-2							

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดยาว รูปสี่เหลี่ยม			หน้าที่ 1		
ILCOS : FSS-36-E-2G10						
กำลังไฟระบุ	วงจร	แคโทด	หัวหลอด			
36 W	สตาร์ทเตอร์ภายนอก	เผาไส้	2G10			
มิติ (mm)						
A	B		C			
สูงสุด	สูงสุด		สูงสุด			
79	18		217			
หัวหลอด : ดูแผ่น 7004-118 ของ IEC 60061-1						
ลักษณะเฉพาะการจุดหลอด						
ความถี่	แรงดันไฟฟ้าที่กำหนดของบัลลาสต์	แรงดันไฟฟ้าทดสอบ (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	ระยะเวลาจุดหลอด			
Hz	V	V	s			
50	230	198	10			
60	*	*	10			
ลักษณะเฉพาะทางไฟฟ้า						
ความถี่	กำลังไฟฟ้าที่กำหนด	แรงดันไฟฟ้า (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย) ที่หัวต่อหลอด		กระแสไฟฟ้าหลอด	กระแสไฟฟ้าเผาไส้ที่กำหนด	
Hz	W	V		ที่กำหนด	A	
		ที่กำหนด	ต่ำสุด	สูงสุด		
50	36	106	96	116	0.435	0.650
60	*	*	*	*	*	*
ตำแหน่งทดสอบ : แนวตั้ง หัวหลอดยกขึ้น						
หมายเหตุ เพื่อลดเวลาการทดสอบ อาจใช้ตำแหน่งอื่นๆ ได้ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับข้อตกลงระหว่างผู้ทำกับหน่วยทดสอบ ในกรณีมีข้อโต้แย้ง ต้องใช้ตำแหน่งแนวระดับเป็นตำแหน่งทดสอบอ้างอิง						
ลักษณะเฉพาะแคโทด						
กระแสไฟฟ้าทดสอบ	ความต้านทานของแต่ละแคโทด					
	Ω					
A	ที่กำหนด	ต่ำสุด		สูงสุด		
0.385	11	8.2		13.8		
* อยู่ระหว่างการพิจารณา						
60901-IEC-3136-2						

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิด รูปสี่เหลี่ยม					หน้าที่ 2
ILCOS : FSS-36-E-2G10						
ลักษณะเฉพาะบัลลาสต์อ้างอิง						
ความถี่	กำลังไฟฟ้าระบุ	แรงดันไฟฟ้า ที่กำหนด	กระแสสอบเทียบ	อัตราส่วนระหว่าง แรงดัน/กระแส	ตัวประกอบกำลัง	
Hz	W	V	A	Ω		
50	40	220	0.430	390	0.10	
60	36	236	0.430	439	0.075	
สารสนเทศสำหรับการออกแบบบัลลาสต์						
ความถี่	Hz			50	60	
กระแสเฝ้าไส้แคโทด	A			ต่ำสุด	0.365	
				สูงสุด	0.775	
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมสตาร์ทเตอร์	V	ต่ำสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		198	*	
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมหลอด	V	สูงสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		400	*	
ตัวต้านทานแทนสำหรับแคโทดทั้งสองที่ต่ออนุกรมกัน				Ω	40	
แรงดันไฟฟ้าคร่อมสตาร์ทเตอร์พร้อมกับหลอดที่ใช้งาน		V	สูงสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		128	
กระแสไฟฟ้าขณะทำงานของหลอด		A	สูงสุด		0.500	
สารสนเทศสำหรับการออกแบบสตาร์ทเตอร์						
แรงดันไฟฟ้าพัลส์	แรงดันไฟฟ้าที่สตาร์ทเตอร์ไม่ต่อวงจร		กะเปซิเตอร์ RIS			
V	V		nF			
ต่ำสุด			ต่ำสุด	สูงสุด		
800	140		*	*		
สารสนเทศสำหรับการออกแบบดวงโคม						
โครงร่างหลอดสูงสุด : ดูแผ่น 60901-IEC-ข 110 กับมิติ H :				mm	217	
* อยู่ระหว่างการพิจารณา						
60901-IEC-3136-2						

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิด รูปสี่เหลี่ยม			หน้าที่ 3
ILCOS : FSS-36-E-2G10				
สารสนเทศสำหรับการออกแบบบัลลาสต์ความถี่สูง				
ลักษณะเฉพาะของหลอดทั่วไป				
ความถี่ kHz	กำลังไฟฟ้าหลอด W	แรงดันไฟฟ้าหลอด V	กระแสไฟฟ้าหลอด A	
≥ 20	32	90	0.360	
กระแสไฟฟ้าในสายนำใด ๆ ที่ต่อกับแคโทด				
		A	สูงสุด	0.700
กระแสไฟฟ้าขณะทำงานของหลอด				
		A	ต่ำสุด	0.300
			สูงสุด	0.500
ข้อกำหนดการจุดหลอดพร้อมการเผาไส้แคโทด สำหรับเวลาการจุดหลอด 0.4 s < t _s < 3.0 s				
ค่าต่ำสุดของพลังงานเผาไส้แคโทด : E _{min} = Q _{min} + P _{min} t _s		Q _{min} (J)		1.6
		P _{min} (W)		1.0
แรงดันไฟฟ้าคร่อมแต่ละแคโทดสำหรับ E(t) < E _{min}		V	สูงสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	
			11	
ตัวต้านทานแทนแต่ละแคโทด สำหรับทดสอบตามข้อกำหนดเผาไส้ต่ำสุด			Ω	7
ค่าสูงสุดของพลังงานเผาไส้แคโทด : E _{max} = Q _{max} + P _{max} t _s		Q _{max} (J)		3.2
		P _{max} (W)		2.0
ตัวต้านทานแทนแต่ละแคโทด สำหรับทดสอบตามข้อกำหนดเผาไส้สูงสุด			Ω	9
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมหลอด V (ไม่มีอุปกรณ์ช่วยจุดหลอด)	แรงดันไม่จุด	t ≤ t _s	สูงสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	
	แรงดันจุด	t > t _s (+10 °C)	ต่ำสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	
		t > t _s (-15 °C)	ต่ำสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	
			*	
พิสัยของตัวต้านทานแทนแต่ละแคโทด สำหรับทดสอบตามข้อกำหนดแรงดันไฟฟ้าวงจรเปิด			Ω	7.....21
* อยู่ระหว่างการพิจารณา				
60901- IEC-3136-2				

		แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดยาว				หน้าที่ 1	
รูปวงกลม							
ILCOS : FSC-22-E-G10q-29/200							
กำลังไฟระบุ		วงจร		แคโทด		ขั้วหลอด	
22 W		สตาร์ทเตอร์ภายนอก		เผาไส้		G10q	
มิติ (mm)							
A		B		C และ D		D ₁	
ต่ำสุด	สูงสุด	ต่ำสุด	สูงสุด	ต่ำสุด	สูงสุด	ต่ำสุด	สูงสุด
149.1	155.6	147.6	157.2	203.2	215.9	26.2	30.9
ขั้วหลอด : ดูแผ่น 7004-54 ของ IEC 60061-1							
ลักษณะเฉพาะการจุดหลอด							
ความถี่		แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด ของบัลลาสต์		แรงดันไฟฟ้าทดสอบ (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		ระยะเวลาจุดหลอด	
Hz		V		V		s	
50		110		103.5		10	
60		120		103.5		10	
ลักษณะเฉพาะทางไฟฟ้า							
ความถี่	กำลังไฟฟ้า ที่กำหนด	แรงดันไฟฟ้า (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย) ที่ขั้วต่อหลอด			กระแสไฟฟ้า หลอดที่กำหนด	กระแสไฟฟ้าเผา ไส้ที่กำหนด	
		V					
Hz	W	ที่กำหนด	ต่ำสุด	สูงสุด	A	A	
50	22	62	55	69	0.400	0.600	
60	21.5	62	55	69	0.370	0.600	
ตำแหน่งทดสอบ : แนวระดับ							
60901-IEC-3222-2							

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิด รูปวงกลม				หน้าที่ 2	
ILCOS : FSC-22-E-G10q-29/200						
ลักษณะเฉพาะบัลลาสต์อ้างอิง						
ความถี่	กำลังไฟฟ้าระบุ	แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด	กระแสสอบเทียบ	อัตราส่วนระหว่างแรงดัน/กระแส	ตัวประกอบกำลัง	
Hz	W	V	A	Ω		
50	22	127	0.400	240	0.12	
60	22	236	0.370	575	0.075	
สารสนเทศสำหรับการออกแบบบัลลาสต์						
ความถี่	Hz			50	60	
กระแสเผาไส้แคโทด	A			ต่ำสุด	0.360	0.360
				สูงสุด	0.840	0.840
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมสตาร์ทเตอร์	V	ต่ำสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)			103.5	103.5
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมหลอด	V	สูงสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)			400	400
ตัวต้านทานแทนสำหรับแคโทดทั้งสองที่ต่ออนุกรมกัน				Ω	40	40
แรงดันไฟฟ้าคร่อมสตาร์ทเตอร์พร้อมกับหลอดที่ใช้งาน	V	สูงสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)			70	70
กระแสไฟฟ้าขณะทำงานของหลอด	A	สูงสุด			*	*
สารสนเทศสำหรับการออกแบบสตาร์ทเตอร์						
แรงดันไฟฟ้าพัลส์	แรงดันไฟฟ้าที่สตาร์ทเตอร์ไม่ต่อวงจร		กะเปาซีเตอร์ RIS			
V	V		nF			
ต่ำสุด			ต่ำสุด	สูงสุด		
250	70		*	*		
* อยู่ระหว่างการพิจารณา						
60901-IEC-3222-2						

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดขั้วเดี่ยว				รูปวงกลม		หน้าที่ 1	
ILCOS : FSC-32-E-G10q-29/300								
กำลังไฟฟ้าระบุ		วงจร		แคโทด		ขั้วหลอด		
32 W		สตาร์ทเตอร์ภายนอก		เผาไส้		G10q		
มิติ (mm)								
A		B		C และ D		D ₁		
ต่ำสุด	สูงสุด	ต่ำสุด	สูงสุด	ต่ำสุด	สูงสุด	ต่ำสุด	สูงสุด	
239.7	246.1	236.5	246.1	292.1	304.8	26.2	30.9	
ขั้วหลอด : ดูแผ่น 7004-54 ของ IEC 60061-1								
ลักษณะเฉพาะการจุดหลอด								
ความถี่		แรงดันไฟฟ้าที่กำหนดของบัลลาสต์		แรงดันไฟฟ้าทดสอบ (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		ระยะเวลาจุดหลอด		
Hz		V		V		s		
50		220		198		10		
60		120/240		132		10		
ลักษณะเฉพาะทางไฟฟ้า								
ความถี่	กำลังไฟฟ้าที่กำหนด	แรงดันไฟฟ้า (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย) ที่ขั้วต่อหลอด			กระแสไฟฟ้าหลอดที่กำหนด	กระแสไฟฟ้าเผาไส้ที่กำหนด		
Hz	W	V			A	A		
		ที่กำหนด	ต่ำสุด	สูงสุด				
50	32	84	74	94	0.450	0.675		
60	31	84	74	94	0.430	0.650		
ตำแหน่งทดสอบ : แนวระดับ								
901-IEC-3232-2								

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดเดี่ยว					หน้าที่ 2
รูปวงกลม						
ILCOS : FSC-32-E-G10q-29/300						
ลักษณะเฉพาะบัลลาสต์อ้างอิง						
ความถี่	กำลังไฟฟ้าระบุ	แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด	กระแสสอบเทียบ	อัตราส่วนระหว่างแรงดัน/กระแส	ตัวประกอบกำลัง	
Hz	W	V	A	Ω		
50	32	220	0.450	415	0.10	
60	32	236	0.425	470	0.075	
สารสนเทศสำหรับการออกแบบบัลลาสต์						
ความถี่	Hz			50	60	
กระแสเผาไส้แคโทด	A			ต่ำสุด	0.405	
				สูงสุด	0.945	
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมสตาร์ทเตอร์	V	ต่ำสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		198	198	
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมหลอด	V	สูงสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		400	400	
ตัวต้านทานแทนสำหรับแคโทดทั้งสองที่ต่ออนุกรมกัน				Ω	40	
แรงดันไฟฟ้าคร่อมสตาร์ทเตอร์พร้อมกับหลอดที่ใช้งาน	V	สูงสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		128	128	
กระแสไฟฟ้าขณะทำงานของหลอด	A	สูงสุด		*	*	
สารสนเทศสำหรับการออกแบบสตาร์ทเตอร์						
แรงดันไฟฟ้าพัลส์	แรงดันไฟฟ้าที่สตาร์ทเตอร์ไม่ต่อวงจร		กะเปาซีเตอร์ RIS			
V	V		nF			
ต่ำสุด			ต่ำสุด	สูงสุด		
400	140		*	*		
* อยู่ระหว่างการพิจารณา						
901-IEC-3232-2						

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดยาว				หน้าที่ 1			
				รูปวงกลม				
ILCOS : FSC-40-E-G10q-29/400								
กำลังไฟระบุ		วงจร		แคโทด		ขั้วหลอด		
40 W		สตาร์ทเตอร์ภายนอก		เผาไส้		G10q		
มิติ (mm)								
A		B		C และ D		D ₁		
ต่ำสุด	สูงสุด	ต่ำสุด	สูงสุด	ต่ำสุด	สูงสุด	ต่ำสุด	สูงสุด	
341.3	347.7	338.1	347.7	393.7	406.4	26.2	30.9	
ขั้วหลอด : ดูแผ่น 7004-54 ของ IEC 60061-1								
ลักษณะเฉพาะการจุดหลอด								
ความถี่		แรงดันไฟฟ้าที่กำหนดของบัลลาสต์		แรงดันไฟฟ้าทดสอบ (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		ระยะเวลาจุดหลอด		
Hz		V		V		s		
50		220		198		10		
60		—		—		—		
ลักษณะเฉพาะทางไฟฟ้า								
ความถี่	กำลังไฟฟ้าที่กำหนด	แรงดันไฟฟ้า (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย) ที่ขั้วต่อหลอด			กระแสไฟฟ้าหลอดที่กำหนด	กระแสไฟฟ้าเผาไส้ที่กำหนด		
Hz	W	V			A	A		
		ที่กำหนด	ต่ำสุด	สูงสุด				
50	40	115	105	125	0.415	0.630		
60	—	—	—	—	—	—		
ตำแหน่งทดสอบ : แนวระดับ								
901-IEC-3240-2								

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดเดี่ยว					หน้าที่ 2
รูปวงกลม						
ILCOS : FSC-40-E-G10q-29/400						
ลักษณะเฉพาะบัลลาสต์อ้างอิง						
ความถี่	กำลังไฟฟ้าระบุ	แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด	กระแสสอบเทียบ	อัตราส่วนระหว่างแรงดัน/กระแส	ตัวประกอบกำลัง	
Hz	W	V	A	Ω		
50	40	220	0.430	390	0.10	
60	—	—	—	—	—	
สารสนเทศสำหรับการออกแบบบัลลาสต์						
ความถี่	Hz			50	60	
กระแสเผาไส้แคโทด	A			ต่ำสุด	0.378	—
				สูงสุด	0.882	—
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมสตาร์ทเตอร์	V	ต่ำสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)			198	—
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมหลอด	V	สูงสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)			400	—
ตัวต้านทานแทนสำหรับแคโทดทั้งสองที่ต่ออนุกรมกัน				Ω	40	—
แรงดันไฟฟ้าคร่อมสตาร์ทเตอร์พร้อมกับหลอดที่ใช้งาน	V	สูงสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)			128	—
กระแสไฟฟ้าขณะทำงานของหลอด	A	สูงสุด			*	*
สารสนเทศสำหรับการออกแบบสตาร์ทเตอร์						
แรงดันไฟฟ้าพัลส์	แรงดันไฟฟ้าที่สตาร์ทเตอร์ไม่ต่อวงจร		กะแปซิเตอร์ RIS			
V	V		nF			
ต่ำสุด	140		ต่ำสุด	สูงสุด		
400			*	*		
* อยู่ระหว่างการพิจารณา						
901-IEC-3240-2						

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิด หลายแผ่น			หน้าที่ 1		
ILCOS : FSM-13-E-GX24q=1						
กำลังไฟระบุ	วงจร	แคโทด	ขั้วหลอด			
13 W	สตาร์ทเตอร์ภายนอก	เผาไส้	GX24q-1			
มิติ (mm)						
A		B		C		
สูงสุด		สูงสุด		สูงสุด		
52		52		90		
ขั้วหลอด : ดูแผ่น 7004-78 ของ IEC 60061-1						
ลักษณะเฉพาะการจุดหลอด						
ความถี่	แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด ของบัลลาสต์		แรงดันไฟฟ้าทดสอบ (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	ระยะเวลาจุดหลอด		
Hz	V		V	s		
50	220		198	10		
60	220		198	10		
ลักษณะเฉพาะทางไฟฟ้า						
ความถี่	กำลังไฟฟ้า ที่กำหนด	แรงดันไฟฟ้า (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย) ที่ขั้วต่อหลอด			กระแสไฟฟ้า หลอดที่กำหนด	กระแสไฟฟ้าเผา ไส้ที่กำหนด
Hz	W	V			A	A
		ที่กำหนด	ต่ำสุด	สูงสุด		
50	13	91	81	101	0.175	0.210
60	13	91	81	101	0.175	0.210
ตำแหน่งทดสอบ : แนวตั้ง ขั้วหลอดยกขึ้น						
ลักษณะเฉพาะแคโทด						
กระแสไฟฟ้าทดสอบ		ความต้านทานแคโทดแต่ละตัว				
A		Ω				
		ที่กำหนด	ต่ำสุด		สูงสุด	
0.140		50	37.5		62.5	
901-IEC-3413-1						

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิด หลายแผ่น				หน้าที่ 2			
ILCOS : FSM-13-E-GX24q=1								
ลักษณะเฉพาะบัลลาสต์อ้างอิง								
ความถี่	กำลังไฟฟ้าระบุ	แรงดันไฟฟ้า ที่กำหนด	กระแสสอบเทียบ	อัตราส่วนระหว่าง แรงดัน/กระแส	ตัวประกอบกำลัง			
Hz	W	V	A	Ω				
50	13	220	0.165	1070	0.12			
60	13	220	0.170	1080	0.075			
สารสนเทศสำหรับการออกแบบบัลลาสต์								
ความถี่				Hz	50	60		
กระแสเฝ้าไส้แคโทด				A	ต่ำสุด	0.153	0.153	
					สูงสุด	0.275	0.275	
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมหลอด				V	ต่ำสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		198	198
					สูงสุด (ค่ายอด)		400	440
ตัวต้านทานแทนสำหรับแคโทดทั้งสองที่ต่ออนุกรมกัน					Ω	100	100	
แรงดันไฟฟ้าคร่อมสตาร์ทเตอร์พร้อมกับหลอดที่ใช้งาน				V	สูงสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		*	*
กระแสไฟฟ้าขณะทำงานของหลอด				A	สูงสุด		0.190	0.190
สารสนเทศสำหรับการออกแบบสตาร์ทเตอร์								
แรงดันไฟฟ้าพัลส์		แรงดันไฟฟ้าที่สตาร์ทเตอร์ไม่ต่อวงจร			กะแปซิเตอร์ RIS			
V					nF			
ต่ำสุด					ต่ำสุด		สูงสุด	
*					*		*	
สารสนเทศสำหรับการออกแบบดวงโคม								
โครงร่างหลอดสูงสุด : ดูแผ่น 60901-IEC-ข 410 กับ มิติ H :							mm	90
* อยู่ระหว่างการพิจารณา								
901-IEC-3413-1								

แผ่นข้อมูล		หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิด		หลายแผ่น		หน้าที่ 3	
ILCOS : FSM-13-E-GX24q=1							
สารสนเทศสำหรับการออกแบบบัลลาสต์ความถี่สูง							
ลักษณะเฉพาะของหลอดทั่วไป							
ความถี่	กำลังไฟฟ้าหลอด	แรงดันไฟฟ้าหลอด	กระแสไฟฟ้าหลอด				
kHz	W	V	A				
≥ 20	12.5	77	0.165				
กระแสไฟฟ้าในสายนำใด ๆ ที่ต่อกับแคโทด			A	สูงสุด	0.240		
กระแสไฟฟ้าขณะทำงานของหลอด			A	ต่ำสุด	0.120		
				สูงสุด	0.190		
ข้อกำหนดการจุดหลอดพร้อมการเผาไส้แคโทด สำหรับเวลาการจุดหลอด 0.4 s < t _s < 3.0 s							
ค่าต่ำสุดของพลังงานเผาไส้แคโทด : E _{min} = Q _{min} + P _{min} t _s			Q _{min} (J)		1.0		
			P _{min} (W)		0.7		
แรงดันไฟฟ้าคร่อมแต่ละแคโทดสำหรับ E(t) < E _{min}			V	สูงสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		11	
ตัวต้านทานแทนแต่ละแคโทด สำหรับทดสอบตามข้อกำหนดเผาไส้ต่ำสุด				Ω		30	
ค่าสูงสุดของพลังงานเผาไส้แคโทด : E _{max} = Q _{max} + P _{max} t _s			Q _{max} (J)		2.0		
			P _{max} (W)		1.4		
ตัวต้านทานแทนแต่ละแคโทด สำหรับทดสอบตามข้อกำหนดเผาไส้สูงสุด				Ω		40	
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมหลอด V (ไม่มีอุปกรณ์ช่วยจุดหลอด)	แรงดันไม่จุด	t ≤ t _s	สูงสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)			190*	
	แรงดันจุด	t > t _s (+10 °C)	ต่ำสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)			400*	
		t > t _s (-15 °C)	ต่ำสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)			430*	
พัลส์ของตัวต้านทานแทนแต่ละแคโทด สำหรับทดสอบตามข้อกำหนดแรงดันไฟฟ้าวงจรเปิด				Ω		30.....90	
* อยู่ระหว่างการพิจารณา							
60901- IEC-3413-2							

		แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิด หลายแผ่น		หน้าที่ 1		
ILCOS : FSM-18-E-GX24q=2						
กำลังไฟระบุ	วงจร	แคโทด	ขั้วหลอด			
18 W	สตาร์ทเตอร์ภายนอก	เผาไส้	GX24q-2			
มิติ (mm)						
A		B		C		
สูงสุด		สูงสุด		สูงสุด		
52		52		110		
ขั้วหลอด : ดูแผ่น 7004-78 ของ IEC 60061-1						
ลักษณะเฉพาะการจุดหลอด						
ความถี่	แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด ของบัลลาสต์		แรงดันไฟฟ้าทดสอบ (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		ระยะเวลาจุดหลอด	
Hz	V		V		s	
50	220		198		10	
60	220		198		10	
ลักษณะเฉพาะทางไฟฟ้า						
ความถี่	กำลังไฟฟ้า ที่กำหนด	แรงดันไฟฟ้า (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย) ที่ขั้วต่อหลอด			กระแสไฟฟ้าหลอดที่กำหนด	กระแสไฟฟ้าเผาไส้ที่กำหนด
Hz	W	V			A	A
		ที่กำหนด	ต่ำสุด	สูงสุด		
50	18	100	90	110	0.225	0.280
60	18	100	90	110	0.225	0.280
ตำแหน่งทดสอบ : แนวตั้ง ขั้วหลอดยกขึ้น						
ลักษณะเฉพาะแคโทด						
กระแสไฟฟ้าทดสอบ	ความต้านทานแคโทดแต่ละตัว					
A	Ω					
	ที่กำหนด	ต่ำสุด		สูงสุด		
0.190	26	19.5		32.5		
901-IEC-3418-1						

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิด หลายแผ่น					หน้าที่ 2
ILCOS : FSM-18-E-GX24q=2						
ลักษณะเฉพาะบัลลาสต์อ้างอิง						
ความถี่	กำลังไฟฟ้ารระบุ	แรงดันไฟฟ้า ที่กำหนด	กระแสสอบเทียบ	อัตราส่วนระหว่าง แรงดัน/กระแส	ตัวประกอบกำลัง	
Hz	W	V	A	Ω		
50	18	220	0.220	800	0.12	
60	18	220	0.220	815	0.075	
สารสนเทศสำหรับการออกแบบบัลลาสต์						
ความถี่	Hz			50	60	
กระแสเผาไส้แคโทด	A			ต่ำสุด	0.190	
				สูงสุด	0.375	
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมหลอด	V			ต่ำสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	198	
				สูงสุด (ค่ายอด)	400	
ตัวต้านทานแทนสำหรับแคโทดทั้งสองที่ต่ออนุกรมกัน				Ω	80	
แรงดันไฟฟ้าคร่อมสตาร์ทเตอร์พร้อมกับหลอดที่ใช้งาน			V	สูงสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	*	
กระแสไฟฟ้าขณะทำงานของหลอด			A	สูงสุด	0.240	
สารสนเทศสำหรับการออกแบบสตาร์ทเตอร์						
แรงดันไฟฟ้าพัลส์	แรงดันไฟฟ้าที่สตาร์ทเตอร์ไม่ต้องวงจร		คะแพซิเตอร์ RIS			
V	V		nF			
ต่ำสุด			ต่ำสุด	สูงสุด		
*	*		*	*		
สารสนเทศสำหรับการออกแบบดวงโคม						
โครงร่างหลอดสูงสุด : ดูแผ่น 60901-IEC-ข 410 กับ มิติ H :				mm	110	
* อยู่ระหว่างการพิจารณา						
901-IEC-3418-1						

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิด หลายแผ่น			หน้าที่ 3
ILCOS : FSM-18-E-GX24q=2				
สารสนเทศสำหรับการออกแบบบัลลาสต์ความถี่สูง				
ลักษณะเฉพาะของหลอดทั่วไป				
ความถี่ kHz	กำลังไฟฟ้าหลอด W	แรงดันไฟฟ้าหลอด V	กระแสไฟฟ้าหลอด A	
≥ 20	16.5	80	0.210	
กระแสไฟฟ้าในสายนำใด ๆ ที่ต่อกับแคโทด		A	สูงสุด	0.330
กระแสไฟฟ้าขณะทำงานของหลอด		A	ต่ำสุด	0.160
			สูงสุด	0.240
ข้อกำหนดการจุดหลอดพร้อมการเผาไส้แคโทด สำหรับเวลาการจุดหลอด 0.4 s < t _s < 3.0 s				
ค่าต่ำสุดของพลังงานเผาไส้แคโทด : E _{min} = Q _{min} + P _{min} t _s		Q _{min} (J)		0.9
		P _{min} (W)		0.7
แรงดันไฟฟ้าคร่อมแต่ละแคโทดสำหรับ E(t) < E _{min}		V	สูงสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	
			11	
ตัวต้านทานแทนแต่ละแคโทด สำหรับทดสอบตามข้อกำหนดเผาไส้ต่ำสุด			Ω	18
ค่าสูงสุดของพลังงานเผาไส้แคโทด : E _{max} = Q _{max} + P _{max} t _s		Q _{max} (J)		1.8
		P _{max} (W)		1.4
ตัวต้านทานแทนแต่ละแคโทด สำหรับทดสอบตามข้อกำหนดเผาไส้สูงสุด			Ω	24
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมหลอด V (ไม่มีอุปกรณ์ช่วยจุดหลอด)	แรงดันไม่จุด	t ≤ t _s	สูงสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	
	แรงดันจุด	t > t _s (+10 °C)	ต่ำสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	
		t > t _s (-15 °C)	ต่ำสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	
			550*	
			550*	
พิสัยของตัวต้านทานแทนแต่ละแคโทด สำหรับทดสอบตามข้อกำหนดแรงดันไฟฟ้าวงจรเปิด			Ω	18.....54
* อยู่ระหว่างการพิจารณา				
60901- IEC-3418-2				

		แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ขั้วเดี่ยว หลายแผ่น		หน้าที่ 1		
ILCOS : FSM-26-E-GX24q=3						
กำลังไฟระบุ		วงจร		แคโทด		
26 W		สตาร์ทเตอร์ภายนอก		เผาไส้		
				ขั้วหลอด		
				GX24q-3		
มิติ (mm)						
A		B		C		
สูงสุด		สูงสุด		สูงสุด		
52		52		130		
ขั้วหลอด : ดูแผ่น 7004-78 ของ IEC 60061-1						
คุณลักษณะการจุดหลอด						
ความถี่		แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด ของบัลลาสต์		แรงดันไฟฟ้าทดสอบ (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		
Hz		V		V		
50		220		198		
60		220		198		
				ระยะเวลาจุดหลอด		
				s		
50		220		10		
60		220		10		
ลักษณะเฉพาะทางไฟฟ้า						
ความถี่	กำลังไฟฟ้า ที่กำหนด	แรงดันไฟฟ้า (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย) ที่ขั้วต่อหลอด			กระแสไฟฟ้าหลอดที่	กระแสไฟฟ้าเผา
Hz	W	V			กำหนด	ไส้ที่กำหนด
		ที่กำหนด	ต่ำสุด	สูงสุด	A	A
50	26.5	105	95	115	0.325	0.420
60	26.5	105	95	115	0.325	0.420
ตำแหน่งทดสอบ : แนวตั้ง ขั้วหลอดยกขึ้น						
ลักษณะเฉพาะแคโทด						
กระแสไฟฟ้าทดสอบ		ความต้านทานแคโทดแต่ละตัว				
A		Ω				
		ที่กำหนด	ต่ำสุด	สูงสุด		
0.310		13	9.7	16.3		
901-IEC-3426-1						

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิด หลายแผ่น				หน้าที่ 2	
ILCOS : FSM-26-E-GX24q=3						
ลักษณะเฉพาะบัลลาสต์อ้างอิง						
ความถี่	กำลังไฟฟ้าระบุ	แรงดันไฟฟ้า ที่กำหนด	กระแสสอบเทียบ	อัตราส่วนระหว่าง แรงดัน/กระแส	ตัวประกอบกำลัง	
Hz	W	V	A	Ω		
50	26	220	0.315	540	0.10	
60	26	220	0.315	546	0.075	
สารสนเทศสำหรับการออกแบบบัลลาสต์						
ความถี่				Hz	50	60
กระแสเผาไส้แคโทด				A	ต่ำสุด	0.270
				สูงสุด	0.550	0.550
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมหลอด			V	ต่ำสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		198
			สูงสุด (ค่ายอด)		400	440
ตัวต้านทานแทนสำหรับแคโทดทั้งสองที่ต่ออนุกรมกัน					Ω	25
แรงดันไฟฟ้าคร่อมสตาร์ทเตอร์พร้อมกับหลอดที่ใช้งาน			V	สูงสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		*
กระแสไฟฟ้าขณะทำงานของหลอด			A	สูงสุด		0.360
สารสนเทศสำหรับการออกแบบสตาร์ทเตอร์						
แรงดันไฟฟ้าพัลส์		แรงดันไฟฟ้าที่สตาร์ทเตอร์ไม่ต่อวงจร		กะแปซิเตอร์ RIS		
V	nF					
ต่ำสุด				ต่ำสุด	สูงสุด	
*		*		*	*	
สารสนเทศสำหรับการออกแบบดวงโคม						
โครงร่างหลอดสูงสุด : ดูแผ่น 60901-IEC-ข 410 กับ มิติ H :					mm	130
* อยู่ระหว่างการพิจารณา						
901-IEC-3426-1						

แผ่นข้อมูล		หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิด		หลายแผ่น		หน้าที่ 3	
ILCOS : FSM-26-E-GX24q=3							
สารสนเทศสำหรับการออกแบบบัลลาสต์ความถี่สูง							
ลักษณะเฉพาะของหลอดทั่วไป							
ความถี่	กำลังไฟฟ้าหลอด	แรงดันไฟฟ้าหลอด	กระแสไฟฟ้าหลอด				
kHz	W	V	A				
≥ 20	24	80	0.300				
กระแสไฟฟ้าในสายนำใด ๆ ที่ต่อกับแคโทด							
			A	สูงสุด	0.480		
กระแสไฟฟ้าขณะทำงานของหลอด							
			A	ต่ำสุด	0.220		
				สูงสุด	0.360		
ข้อกำหนดการจุดหลอดพร้อมการเผาไส้แคโทด สำหรับเวลาการจุดหลอด 0.4 s < t _s < 3.0 s							
ค่าต่ำสุดของพลังงานเผาไส้แคโทด : E _{min} = Q _{min} + P _{min} t _s				Q _{min} (J)		1.0	
				P _{min} (W)		0.8	
แรงดันไฟฟ้าคร่อมแต่ละแคโทดสำหรับ E(t) < E _{min}				V		สูงสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	
						11	
ตัวต้านทานแทนแต่ละแคโทด สำหรับทดสอบตามข้อกำหนดเผาไส้ต่ำสุด				Ω		9	
ค่าสูงสุดของพลังงานเผาไส้แคโทด : E _{max} = Q _{max} + P _{max} t _s				Q _{max} (J)		2.0	
				P _{max} (W)		1.6	
ตัวต้านทานแทนแต่ละแคโทด สำหรับทดสอบตามข้อกำหนดเผาไส้สูงสุด				Ω		12	
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมหลอด V (ไม่มีอุปกรณ์ช่วยจุดหลอด)		แรงดันไม่จุด		t ≤ t _s		สูงสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	
		แรงดันจุด		t > t _s (+10 °C)		ต่ำสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	
				t > t _s (-15 °C)		ต่ำสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	
พัลส์ของตัวต้านทานแทนแต่ละแคโทด สำหรับทดสอบตามข้อกำหนดแรงดันไฟฟ้าวงจรเปิด						Ω	
						9.....27	
* อยู่ระหว่างการพิจารณา							
60901- IEC-3426-2							

		แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิด U แผ่น (1-U)		หน้าที่ 1		
ILCOS : FSD-24-L/P/L-2G11						
กำลังไฟระบุ		วงจร		แคโทด		
24/27 W		ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์		เผาไส้		
				หัวหลอด		
				2G11		
มิติ (mm)						
A		B		C		
สูงสุด		สูงสุด		สูงสุด		
40		20		320		
หัวหลอด : ดูแผ่น 7004-82 ของ IEC 60061-1						
ลักษณะเฉพาะการจุดหลอด						
ความถี่	กำลังไฟระบุ ของบัลลาสต์	แรงดันไฟฟ้าที่ กำหนด ของบัลลาสต์	ระยะห่างของ อุปกรณ์ช่วยจุด หลอด	แรงดันไฟฟ้าแคโทด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	ระยะเวลา จุดหลอด
Hz	W	V	mm	V	V	s
50	—	—	—	—	—	—
60	*	*	13	3.05	*	10
ลักษณะเฉพาะทางไฟฟ้า						
ความถี่	กำลังไฟฟ้า ที่กำหนด	แรงดันไฟฟ้า (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย) ที่หัวต่อหลอด			กระแสไฟฟ้า หลอดที่กำหนด	
		V				
Hz	W	ที่กำหนด	ต่ำสุด	สูงสุด	A	
50	—	—	—	—	—	
60	25.7 ก	87	79	95	0.335	
ก รวมทั้งกำลังไฟฟ้าประมาณ 2 W สำหรับการเผาไส้แคโทดเพิ่มเติมด้วยแรงดันไฟฟ้า 3.6 V คร่อมแต่ละแคโทด						
ตำแหน่งทดสอบ : แนวระดับ กับระนาบผ่านแนวระดับตามร่องปลาย						
หมายเหตุ เพื่อลดเวลาการทดสอบ อาจใช้ตำแหน่งอื่นๆ ได้ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับข้อตกลงระหว่างผู้ทำกับหน่วยทดสอบ						
ในกรณีมีข้อโต้แย้ง ต้องใช้ตำแหน่งแนวระดับเป็นตำแหน่งทดสอบอ้างอิง						
ลักษณะเฉพาะแคโทด						
แคโทด	แรงดันไฟฟ้าทดสอบ (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	ความต้านทานของแต่ละแคโทด				
		Ω				
	V	ที่กำหนด	ต่ำสุด			
ความต้านทานต่ำ	3.6	9.6	7.0			
* อยู่ระหว่างการพิจารณา						
901-IEC-4224-1						

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดเดี่ยว แฝด (1-U)				หน้าที่ 2	
ILCOS : FSD-24-L/P/L-2G11						
ลักษณะเฉพาะบัลลาสต์อ้างอิง						
ความถี่	กำลังไฟฟ้าระบุ	แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด	กระแสสอบเทียบ	อัตราส่วนระหว่างแรงดัน/กระแส	ตัวประกอบกำลัง	
Hz	W	V	A	Ω		
50	—	—	—	—	—	
60	24	236	0.340	605	0.075	
สารสนเทศสำหรับการออกแบบบัลลาสต์						
ความถี่	Hz			50	60	
แรงดันไฟฟ้าแคโทดเผาไส้	V	ต่ำสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		—	3.05	
		สูงสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		—	4.4	
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมหลอด	V	ต่ำสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		—	220	
		สูงสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		—	285	
ตัวประกอบค้ำยันของแรงดันไฟฟ้า		ต่ำสุด		—	1.8	
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมหลอดสองหลอดที่ต่ออนุกรมกัน	V	ต่ำสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		—	240	
		สูงสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		—	310	
ตัวประกอบค้ำยันของแรงดันไฟฟ้า		ต่ำสุด		—	1.75	
ตัวต้านทานแทนของแต่ละแคโทด		Ω		—	9	
ตัวประกอบค้ำยันของแรงดันไฟฟ้าจุดหลอด		สูงสุด		—	2.2	
แรงดันไฟฟ้าที่ป้อนให้อุปกรณ์ช่วยจุดหลอด	V	ต่ำสุด (ค้ำยัน)		—	520	
กระแสไฟฟ้าในตัวนำใดๆ ที่ต่อแคโทด	A	สูงสุด		—	0.570	
กระแสไฟฟ้าขณะทำงานของหลอด	A	สูงสุด		—	*	
สารสนเทศสำหรับการออกแบบดวงโคม						
โครงร่างหลอดสูงสุด : ดูแผ่น 901-IEC * กับมิติ H :				mm	*	
ระยะห่างของอุปกรณ์ช่วยจุดหลอดสูงสุด				mm	13	
อุปกรณ์รองรับปลายหลอด : ระยะทางจากกระนาบอ้างอิงของขั้วหลอด			mm	ต่ำสุด	241	
				สูงสุด	267	
ช่องว่างระหว่างร่องปลายหลอด			mm	ต่ำสุด	1.8	
* อยู่ระหว่างการพิจารณา						
901-IEC-4224-1						

		แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดยาว แฝด (1-U)		หน้าที่ 1		
ILCOS : FSD-36-L/P/L-2G11						
กำลังไฟฟ้าระบุ	วงจร	แคโทด	ขั้วหลอด			
36/39 W	ไม่ใช่สตาร์ทเตอร์	เผาไส้	2G11			
มิติ (mm)						
A		B		C		
สูงสุด		สูงสุด		สูงสุด		
40		20		415		
ขั้วหลอด : ดูแผ่น 7004-82 ของ IEC 60061-1						
ลักษณะเฉพาะการจุดหลอด						
ความถี่	กำลังไฟฟ้าระบุ ของบัลลาสต์	แรงดันไฟฟ้าที่ กำหนด ของบัลลาสต์	ระยะห่างของ อุปกรณ์ช่วยจุด หลอด	แรงดันไฟฟ้าแคโทด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	ระยะเวลา จุดหลอด
Hz	W	V	mm	V	V	s
50	—	—	—	—	—	—
60	*	*	13	3.05	*	10
ลักษณะเฉพาะทางไฟฟ้า						
ความถี่	กำลังไฟฟ้า ที่กำหนด	แรงดันไฟฟ้า (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย) ที่ขั้วต่อหลอด			กระแสไฟฟ้า หลอดที่กำหนด	
		V				
Hz	W	ที่กำหนด	ต่ำสุด	สูงสุด	A	
50	—	—	—	—	—	
60	38.1 ก	107	96	118	0.428	
ก รวมทั้งกำลังไฟฟ้าประมาณ 2 W สำหรับการเผาไส้แคโทดเพิ่มเติมด้วยแรงดันไฟฟ้า 3.6 V คร่อมแต่ละแคโทด						
ตำแหน่งทดสอบ : แนวระดับ กับระนาบผ่านแนวระดับตามร่องปลาย						
หมายเหตุ เพื่อลดเวลาการทดสอบ อาจใช้ตำแหน่งอื่น ๆ ได้ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับข้อตกลงระหว่างผู้ทำกับหน่วยทดสอบ						
ในกรณีมีข้อโต้แย้ง ต้องใช้ตำแหน่งแนวระดับเป็นตำแหน่งทดสอบอ้างอิง						
ลักษณะเฉพาะแคโทด						
แคโทด	แรงดันไฟฟ้าทดสอบ (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	ความต้านทานของแต่ละแคโทด				
		Ω				
	V	ที่กำหนด	ต่ำสุด			
ความต้านทานต่ำ	3.6	9.6	7.0			
* อยู่ระหว่างการพิจารณา						
901-IEC-4236-1						

แผ่นข้อมูล

หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดเดี่ยว

แฝด (1-U)

หน้า ที่ 2

ILCOS : FSD-36-L/P/L-2G11

ลักษณะเฉพาะบัลลาสต์อ้างอิง					
ความถี่	กำลังไฟฟ้าระบุ	แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด	กระแสสอบเทียบ	อัตราส่วนระหว่างแรงดัน/กระแส	ตัวประกอบกำลัง
Hz	W	V	A	Ω	
50	—	—	—	—	—
60	36	236	0.430	439	0.075

สารสนเทศสำหรับการออกแบบบัลลาสต์					
ความถี่	Hz			50	60
แรงดันไฟฟ้าแคโทดเผาไส้	V	ต่ำสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		—	3.05
		สูงสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		—	4.4
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมหลอด	V	ต่ำสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		—	230
		สูงสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		—	300
ตัวประกอบค้ำยันของแรงดันไฟฟ้า		ต่ำสุด		—	1.8
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมหลอดสองหลอดที่ต่ออนุกรมกัน	V	ต่ำสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		—	300
		สูงสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		—	390
ตัวประกอบค้ำยันของแรงดันไฟฟ้า		ต่ำสุด		—	1.6
ตัวต้านทานแทนของแต่ละแคโทด		Ω		—	9
ตัวประกอบค้ำยันของแรงดันไฟฟ้าจุดหลอด		สูงสุด		—	2.2
แรงดันไฟฟ้าที่ป้อนให้อุปกรณ์ช่วยจุดหลอด	V	ต่ำสุด (ค้ำยัน)		—	520
กระแสไฟฟ้าในตัวนำใด ๆ ที่ต่อแคโทด	A	สูงสุด		—	0.730
กระแสไฟฟ้าขณะทำงานของหลอด	A	สูงสุด		—	*

สารสนเทศสำหรับการออกแบบดวงโคม				
โครงร่างหลอดสูงสุด : ดูแผ่น 901-IEC * กับมิติ H :			mm	*
ระยะห่างของอุปกรณ์ช่วยจุดหลอดสูงสุด			mm	13
อุปกรณ์รองรับปลายหลอด : ระยะทางจากกระนาบอ้างอิงของขั้วหลอด	mm	ต่ำสุด	330	
		สูงสุด	356	
ช่องว่างระหว่างร่องปลายหลอด	mm	ต่ำสุด	1.8	

* อยู่ระหว่างการพิจารณา

901-IEC-4236-1

		แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดตัวเดียว รูปสี่เหลี่ยม		หน้าที่ 1			
ILCOS : FSS-10-L/P/H-GR10q							
กำลังไฟระบุ		วงจร		แคโทด		ขั้วหลอด	
10 W		ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์		เผาไส้		GR10q	
มิติ (mm)							
A	B	C	D	E	F	G	
สูงสุด	สูงสุด	สูงสุด	สูงสุด	สูงสุด	สูงสุด	ต่ำสุด	สูงสุด
92	95	34.5	14	34.2	38.2	28.5	29.5
ขั้วหลอด : ดูแผ่น 7004-77 ของ IEC 60061-1							
ลักษณะเฉพาะการจุดหลอด							
ความถี่	กำลังไฟระบุ ของบัลลาสต์	แรงดันไฟฟ้าที่ กำหนด ของบัลลาสต์	ระยะห่างของ อุปกรณ์ช่วยจุด หลอด	แรงดันไฟฟ้าแคโทด (ค่ารากกำลังสอง เฉลี่ย)	แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	ระยะเวลา จุดหลอด	
Hz	W	V	mm	V	V	s	
50	13	240	6	6.5	*	10	
60	—	—	—	—	—	—	
ลักษณะเฉพาะทางไฟฟ้า							
ความถี่	กำลังไฟฟ้า ที่กำหนด	แรงดันไฟฟ้า (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย) ที่ขั้วต่อหลอด				กระแสไฟฟ้า หลอดที่กำหนด	
		V					
Hz	W	ที่กำหนด	ต่ำสุด	สูงสุด	A		
50	10.5	72	65	79	0.180		
60	—	—	—	—	—		
ตำแหน่งทดสอบ : แนวระดับ							
ลักษณะเฉพาะแคโทด							
แคโทด	แรงดันไฟฟ้าทดสอบ (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	ความต้านทานของแต่ละแคโทด					
		Ω					
	V	ที่กำหนด	ต่ำสุด				
ความต้านทานสูง	8	55	40				
* อยู่ระหว่างการพิจารณา							
901-IEC-5010-1							

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดยาว รูปสี่เหลี่ยม				หน้าที่ 2
ILCOS : FSS-10-L/P/H-GR10q					
ลักษณะเฉพาะบัลลาสต์อ้างอิง					
ความถี่	กำลังไฟฟ้าระบุ	แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด	กระแสสอบเทียบ	อัตราส่วนระหว่างแรงดัน/กระแส	ตัวประกอบกำลัง
Hz	W	V	A	Ω	
50	10	220	0.180	1070	0.12
60	—	—	—	—	—
สารสนเทศสำหรับการออกแบบบัลลาสต์					
ความถี่	Hz			50	60
แรงดันไฟฟ้าแคโทดเผาไส้	V	ต่ำสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		6.5	—
		สูงสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		11	—
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมหลอด	V	ต่ำสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		*	—
		สูงสุด (ค่ายอด)		*	—
ตัวต้านทานแทนของแต่ละแคโทด				Ω	*
แรงดันไฟฟ้าที่ป้อนให้อุปกรณ์ช่วยจุดหลอด			V	ต่ำสุด (ค่ายอด)	*
กระแสไฟฟ้าในตัวนำใด ๆ ที่ต่อแคโทด			A	สูงสุด	0.315
กระแสไฟฟ้าขณะทำงานของหลอด			A	สูงสุด	*
สารสนเทศสำหรับการออกแบบดวงโคม					
โครงร่างหลอดสูงสุด : ดูแผ่น 901-IEC ข 010					
ระยะห่างของอุปกรณ์ช่วยจุดหลอดสูงสุด				mm	6
* อยู่ระหว่างการพิจารณา					
901-IEC-5010-1					

		แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดเดี่ยว			รูปสี่เหลี่ยม			หน้าที่ 1	
ILCOS : FSS-16-L/P/H-GR10q									
กำลังไฟระบุ		วงจร		แคโทด		หัวหลอด			
16 W		ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์		เผาไส้		GR10q			
มิติ (mm)									
A	B	C	D	E	F	G			
สูงสุด	สูงสุด	สูงสุด	สูงสุด	สูงสุด	สูงสุด	ต่ำสุด	สูงสุด		
138	141	27.5	15	41	40	49	51		
ข้อหลอด : ดูแผ่น 7004-77 ของ IEC 60061-1									
ลักษณะเฉพาะการจุดหลอด									
ความถี่	กำลังไฟระบุ ของบัลลาสต์	แรงดันไฟฟ้าที่ กำหนด ของบัลลาสต์	ระยะห่างของ อุปกรณ์ช่วยจุด หลอด	แรงดันไฟฟ้าแคโทด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	แรงดันไฟฟ้าวงจร เปิด (ค่ารากกำลังสอง เฉลี่ย)	ระยะเวลา จุดหลอด			
Hz	W	V	mm	V	V	s			
50	16	240	6	6.5	*	10			
60	—	—	—	—	—	—			
ลักษณะเฉพาะทางไฟฟ้า									
ความถี่	กำลังไฟฟ้า ที่กำหนด	แรงดันไฟฟ้า (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย) ที่ขั้วต่อหลอด				กระแสไฟฟ้า หลอดที่กำหนด			
Hz	W	V				A			
		ที่กำหนด	ต่ำสุด	สูงสุด					
50	16	103	93	113		0.195			
60	—	—	—	—		—			
ตำแหน่งทดสอบ : แนวระดับ									
ลักษณะเฉพาะแคโทด									
แคโทด	แรงดันไฟฟ้าทดสอบ (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	ความต้านทานของแต่ละแคโทด							
		Ω							
	V	ที่กำหนด	ต่ำสุด						
ความต้านทานสูง	8	65	50						
* อยู่ระหว่างการพิจารณา									
901-IEC-5016-1									

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดยาว รูปสี่เหลี่ยม					หน้าที่ 2
ILCOS : FSS-16-L/P/H-GR10q						
ลักษณะเฉพาะบัลลาสต์อ้างอิง						
ความถี่	กำลังไฟฟ้าระบุ	แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด	กระแสสอบเทียบ	อัตราส่วนระหว่างแรงดัน/กระแส	ตัวประกอบกำลัง	
Hz	W	V	A	Ω		
50	16	220	0.195	890	0.12	
60	—	—	—	—	—	
สารสนเทศสำหรับการออกแบบบัลลาสต์						
ความถี่	Hz			50	60	
แรงดันไฟฟ้าแคโทดเผาไส้	V	ต่ำสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		6.5	—	
		สูงสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		11	—	
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมหลอด	V	ต่ำสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		*	—	
		สูงสุด (ค่ายอด)		*	—	
ตัวต้านทานแทนของแต่ละแคโทด				Ω	* —	
แรงดันไฟฟ้าที่ป้อนให้อุปกรณ์ช่วยจุดหลอด	V	ต่ำสุด (ค่ายอด)		*	—	
กระแสไฟฟ้าในตัวนำใดๆ ที่ต่อแคโทด	A	สูงสุด		0.280	—	
กระแสไฟฟ้าขณะทำงานของหลอด	A	สูงสุด		*	—	
สารสนเทศสำหรับการออกแบบดวงโคม						
โครงร่างหลอดสูงสุด : ดูแผ่น 901-IEC ข 020						
ระยะห่างของอุปกรณ์ช่วยจุดหลอดสูงสุด				mm	6	
* อยู่ระหว่างการพิจารณา						
901-IEC-5016-1						

		แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิด รูปสี่เหลี่ยม			หน้าที่ 1		
ILCOS : FSS-21-L/P/H-GR10q							
กำลังไฟฟ้าระบุ		วงจร		แคโทด		ขั้วหลอด	
21 W		ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์		เผาไส้		GR10q	
มิติ (mm)							
A	B	C	D	E	F	G	
สูงสุด	สูงสุด	สูงสุด	สูงสุด	สูงสุด	สูงสุด	ต่ำสุด	สูงสุด
138	141	27.5	15	41	40	49	51
ขั้วหลอด : ดูแผ่น 7004-77 ของ IEC 60061-1							
ลักษณะเฉพาะการจุดหลอด							
ความถี่	กำลังไฟฟ้าระบุ ของบัลลาสต์	แรงดันไฟฟ้าที่ กำหนด ของบัลลาสต์	ระยะห่างของ อุปกรณ์ช่วยจุด หลอด	แรงดันไฟฟ้าแคโทด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	แรงดันไฟฟ้าวงจร เปิด (ค่ารากกำลังสอง เฉลี่ย)	ระยะเวลา จุดหลอด	
Hz	W	V	mm	V	V	s	
50	21	240	6	6.5	*	10	
60	—	—	—	—	—	—	
ลักษณะเฉพาะทางไฟฟ้า							
ความถี่	กำลังไฟฟ้า ที่กำหนด	แรงดันไฟฟ้า (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย) ที่ขั้วต่อหลอด				กระแสไฟฟ้า หลอดที่กำหนด	
		V					
Hz	W	ที่กำหนด	ต่ำสุด	สูงสุด	A		
50	21	102	92	112	0.260		
60	—	—	—	—	—		
ตำแหน่งทดสอบ : แนวระดับ							
ลักษณะเฉพาะแคโทด							
แคโทด	แรงดันไฟฟ้าทดสอบ (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	ความต้านทานของแต่ละแคโทด					
		Ω					
	V	ที่กำหนด	ต่ำสุด				
ความต้านทานสูง	8	35	25				
* อยู่ระหว่างการพิจารณา							
901-IEC-5021-1							

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดยาว รูปสี่เหลี่ยม				หน้าที่ 2
ILCOS : FSS-21-L/P/H-GR10q					
ลักษณะเฉพาะบัลลาสต์อ้างอิง					
ความถี่	กำลังไฟฟ้าระบุ	แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด	กระแสสอบเทียบ	อัตราส่วนระหว่างแรงดัน/กระแส	ตัวประกอบกำลัง
Hz	W	V	A	Ω	
50	21	205	0.260	605	0.10
60	—	—	—	—	—
สารสนเทศสำหรับการออกแบบบัลลาสต์					
ความถี่	Hz			50	60
แรงดันไฟฟ้าแคโทดเผาไส้	V	ต่ำสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		6.5	—
		สูงสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		11	—
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมหลอด	V	ต่ำสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		*	—
		สูงสุด (ค่ายอด)		*	—
ตัวต้านทานแทนของแต่ละแคโทด				Ω	* —
แรงดันไฟฟ้าที่ป้อนให้อุปกรณ์ช่วยจุดหลอด			V	ต่ำสุด (ค่ายอด)	* —
กระแสไฟฟ้าในตัวนำใด ๆ ที่ต่อแคโทด			A	สูงสุด	0.450 —
กระแสไฟฟ้าขณะทำงานของหลอด			A	สูงสุด	* —
สารสนเทศสำหรับการออกแบบดวงโคม					
โครงร่างหลอดสูงสุด : ดูแผ่น 901-IEC ข 020					
ระยะห่างของอุปกรณ์ช่วยจุดหลอดสูงสุด				mm	6
* อยู่ระหว่างการพิจารณา					
901-IEC-5021-1					

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดเดี่ยว				รูปสี่เหลี่ยม			หน้าที่ 1
ILCOS : FSS-28-L/P/L-GR10q								
กำลังไฟระบุ		วงจร		แคโทด		หัวหลอด		
28 W		ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์		เผาไส้		GR10q		
มิติ (mm)								
A	B	C	D	E	F	G		
สูงสุด	สูงสุด	สูงสุด	สูงสุด	สูงสุด	สูงสุด	ต่ำสุด	สูงสุด	
205	207	33	24	41	49	74	77	
ข้อหลอด : ดูแผ่น 7004-77 ของ IEC 60061-1								
ลักษณะเฉพาะการจุดหลอด								
ความถี่	กำลังไฟระบุ ของบัลลาสต์	แรงดันไฟฟ้าที่ กำหนด ของบัลลาสต์	ระยะห่างของ อุปกรณ์ช่วยจุด หลอด	แรงดันไฟฟ้าแคโทด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	แรงดันไฟฟ้าวงจร เปิด (ค่ารากกำลังสอง เฉลี่ย)	ระยะเวลา จุดหลอด		
Hz	W	V	mm	V	V	s		
50	28	240	13	3.05	250	10		
60	—	—	—	—	—	—		
ลักษณะเฉพาะทางไฟฟ้า								
ความถี่	กำลังไฟฟ้า ที่กำหนด	แรงดันไฟฟ้า (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย) ที่ขั้วต่อหลอด				กระแสไฟฟ้า หลอดที่กำหนด		
Hz	W	V				A		
		ที่กำหนด	ต่ำสุด	สูงสุด				
50	28	108	98	118	0.320			
60	—	—	—	—	—			
ตำแหน่งทดสอบ : แนวระดับ								
ลักษณะเฉพาะแคโทด								
แคโทด	แรงดันไฟฟ้าทดสอบ (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	ความต้านทานของแต่ละแคโทด						
		Ω						
	V	ที่กำหนด	ต่ำสุด					
ความต้านทานต่ำ	3.6	9	7					
901-IEC-5028-1								

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดยาว รูปสี่เหลี่ยม				หน้าที่ 2
ILCOS : FSS-28-L/P/L-GR10q					
ลักษณะเฉพาะบัลลาสต์อ้างอิง					
ความถี่	กำลังไฟฟ้าระบุ	แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด	กระแสสอบเทียบ	อัตราส่วนระหว่างแรงดัน/กระแส	ตัวประกอบกำลัง
Hz	W	V	A	Ω	
50	28	210	0.320	480	0.10
60	—	—	—	—	—
สารสนเทศสำหรับการออกแบบบัลลาสต์					
ความถี่	Hz			50	60
แรงดันไฟฟ้าแคโทดเผาไส้	V	ต่ำสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		3.05	—
		สูงสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		4.4	—
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมหลอด	V	ต่ำสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		250	—
		สูงสุด (ค่ายอด)		500	—
ตัวต้านทานแทนของแต่ละแคโทด				Ω	*
แรงดันไฟฟ้าที่ป้อนให้อุปกรณ์ช่วยจุดหลอด			V	ต่ำสุด (ค่ายอด)	*
กระแสไฟฟ้าในตัวนำใด ๆ ที่ต่อแคโทด			A	สูงสุด	0.530
กระแสไฟฟ้าขณะทำงานของหลอด			A	สูงสุด	*
สารสนเทศสำหรับการออกแบบดวงโคม					
โครงร่างหลอดสูงสุด : ดูแผ่น 901-IEC ข 030					
ระยะห่างของอุปกรณ์ช่วยจุดหลอดสูงสุด				mm	13
* อยู่ระหว่างการพิจารณา					
901-IEC-5028-1					

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดเดี่ยว				หน้าที่ 1		
				รูปสี่เหลี่ยม			
ILCOS : FSS-38-L/P/L-GR10q							
กำลังไฟระบุ		วงจร		แคโทด		หัวหลอด	
38 W		ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์		เผาไส้		GR10q	
มิติ (mm)							
A	B	C	D	E	F	G	
สูงสุด	สูงสุด	สูงสุด	สูงสุด	สูงสุด	สูงสุด	ต่ำสุด	สูงสุด
205	207	33	24	41	49	74	77
หัวหลอด : ดูแผ่น 7004-77 ของ IEC 60061-1							
ลักษณะเฉพาะการจุดหลอด							
ความถี่	กำลังไฟระบุ ของบัลลาสต์	แรงดันไฟฟ้าที่ กำหนด ของบัลลาสต์	ระยะห่างของ อุปกรณ์ช่วยจุด หลอด	แรงดันไฟฟ้าแคโทด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	แรงดันไฟฟ้าวงจร เปิด (ค่ารากกำลังสอง เฉลี่ย)	ระยะเวลา จุดหลอด	
Hz	W	V	mm	V	V	s	
50	38	240	13	3.05	250	10	
60	—	—	—	—	—	—	
ลักษณะเฉพาะทางไฟฟ้า							
ความถี่	กำลังไฟฟ้า ที่กำหนด	แรงดันไฟฟ้า (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย) ที่หัวต่อหลอด				กระแสไฟฟ้า หลอดที่กำหนด	
Hz	W	V				A	
		ที่กำหนด	ต่ำสุด	สูงสุด			
50	38.5	110	100	120	0.430		
60	—	—	—	—	—		
ตำแหน่งทดสอบ : แนวระดับ							
ลักษณะเฉพาะแคโทด							
แคโทด	แรงดันไฟฟ้าทดสอบ (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	ความต้านทานของแต่ละแคโทด					
		Ω					
	V	ที่กำหนด	ต่ำสุด				
ความต้านทานต่ำ	3.6	9	7				

901-IEC-5038-1

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดยาว รูปสี่เหลี่ยม				หน้าที่ 2
ILCOS : FSS-28-L/P/L-GR10q					
ลักษณะเฉพาะบัลลาสต์อ้างอิง					
ความถี่	กำลังไฟฟ้าระบุ	แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด	กระแสสอบเทียบ	อัตราส่วนระหว่างแรงดัน/กระแส	ตัวประกอบกำลัง
Hz	W	V	A	Ω	
50	40	220	0.430	390	0.10
60	—	—	—	—	—
สารสนเทศสำหรับการออกแบบบัลลาสต์					
ความถี่	Hz			50	60
แรงดันไฟฟ้าแคโทดเผาไส้	V	ต่ำสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		3.05	—
		สูงสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		4.4	—
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมหลอด	V	ต่ำสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		250	—
		สูงสุด (ค่ายอด)		500	—
ตัวต้านทานแทนของแต่ละแคโทด				Ω	*
แรงดันไฟฟ้าที่ป้อนให้อุปกรณ์ช่วยจุดหลอด			V	ต่ำสุด (ค่ายอด)	*
กระแสไฟฟ้าในตัวนำใด ๆ ที่ต่อแคโทด			A	สูงสุด	0.700
กระแสไฟฟ้าขณะทำงานของหลอด			A	สูงสุด	*
สารสนเทศสำหรับการออกแบบดวงโคม					
โครงร่างหลอดสูงสุด : ดูแผ่น 901-IEC ข 030					
ระยะห่างของอุปกรณ์ช่วยจุดหลอดสูงสุด				mm	13
* อยู่ระหว่างการพิจารณา					
901-IEC-5038-1					

		แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ขั้วเดี่ยว รูปวงกลม				หน้าที่ 1	
ILCOS : FSC-22-L/P/L-G10q-29/200							
กำลังไฟระบุ		วงจร		แคโทด		ขั้วหลอด	
22 W		ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์		เผาไส้		G10q	
มิติ (mm)							
A		B		C และ D		D ₁	
ต่ำสุด	สูงสุด	ต่ำสุด	สูงสุด	ต่ำสุด	สูงสุด	ต่ำสุด	สูงสุด
149.1	155.6	147.6	157.2	203.2	215.9	26.2	30.9
ขั้วหลอด : ดูแผ่น 7004-54 ของ IEC 60061-1							
ลักษณะเฉพาะการจุดหลอด							
ความถี่	กำลังไฟระบุ ของบัลลาสต์	แรงดันไฟฟ้าที่ กำหนด ของบัลลาสต์	ระยะห่างของ อุปกรณ์ช่วยจุด หลอด	แรงดันไฟฟ้าแคโทด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	แรงดันไฟฟ้าวงจร เปิด (ค่ารากกำลังสอง เฉลี่ย)	ระยะเวลา จุดหลอด	
Hz	W	V	mm	V	V	s	
50	—	—	—	—	—	—	
60	22	120/240	13	3.05	180	10	
ลักษณะเฉพาะทางไฟฟ้า							
ความถี่	กำลังไฟฟ้า ที่กำหนด	แรงดันไฟฟ้า (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย) ที่ขั้วต่อหลอด				กระแสไฟฟ้า หลอดที่กำหนด	
Hz	W	V				A	
		ที่กำหนด	ต่ำสุด	สูงสุด			
50	—	—	—	—		—	
60	22.5 ⁿ	61	55	67		0.370	
ก รวมทั้งกำลังไฟฟ้าประมาณ 2 W สำหรับการเผาไส้แคโทดเพิ่มเติมด้วยแรงดันไฟฟ้า 3.6 V คร่อมแต่ละแคโทด							
ตำแหน่งทดสอบ : แนวระดับ							
ลักษณะเฉพาะแคโทด							
แคโทด	แรงดันไฟฟ้าทดสอบ (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	ความต้านทานของแต่ละแคโทด					
		Ω					
	V	ที่กำหนด			ต่ำสุด		
ความต้านทานต่ำ	3.6	9.6			7.0		
* อยู่ระหว่างการพิจารณา							
901-IEC-5222-2							

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิด				หน้า ที่ 2	
	รูปวงกลม					
ILCOS : FSC-22-L/P/L-G10q-29/200						
ลักษณะเฉพาะบัลลาสต์อ้างอิง						
ความถี่	กำลังไฟฟ้าระบุ	แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด	กระแสสอบเทียบ	อัตราส่วนระหว่างแรงดัน/กระแส	ตัวประกอบกำลัง	
Hz	W	V	A	Ω		
50	—	—	—	—	—	
60	22	236	0.370	575	0.075	
สารสนเทศสำหรับการออกแบบบัลลาสต์(การปฏิบัติของอเมริกาเหนือ)						
ความถี่	Hz			50	60	
แรงดันไฟฟ้าแคโทดเผาไส้	V	ต่ำสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		—	3.1	
		สูงสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		—	5.0	
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมหลอด ^ก	V	ต่ำสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		—	185	
		สูงสุด (ค่ายอด)		—	*	
ตัวต้านทานแทนของแต่ละแคโทด				Ω	— 9	
แรงดันไฟฟ้าที่ป้อนให้อุปกรณ์ช่วยจุดหลอด ^ข	V	ต่ำสุด (ค่ายอด)		—	295	
กระแสไฟฟ้าในตัวนำใด ๆ ที่ต่อแคโทด	A	สูงสุด		—	*	
กระแสไฟฟ้าขณะทำงานของหลอด	A	สูงสุด		—	*	
ก ค่าเหล่านี้สำหรับวงจรเก็บประจุเท่านั้น สำหรับวงจรเหนี่ยวนำให้เพิ่มอีก 3 %						
ข ค่าเหล่านี้สำหรับตัวประกอบยอดคลื่น 1.55-2.0 ถ้าตัวประกอบยอดคลื่นน้อยกว่า 1.55 ให้เพิ่มอีก 10 %						
สารสนเทศสำหรับการออกแบบดวงโคม						
ระยะห่างของอุปกรณ์ช่วยจุดหลอดสูงสุด				mm	13	
* อยู่ระหว่างการพิจารณา						
901-IEC-5222-2						

		แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ขั้วเดี่ยว		รูปวงกลม		หน้าที่ 1	
ILCOS : FSC-32-L/P/L-G10q-29/300							
กำลังไฟฟ้าระบุ		วงจร		แคโทด		ขั้วหลอด	
32 W		ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์		เผาไส้		G10q	
มิติ (mm)							
A		B		C และ D		D ₁	
ต่ำสุด	สูงสุด	ต่ำสุด	สูงสุด	ต่ำสุด	สูงสุด	ต่ำสุด	สูงสุด
239.7	246.1	236.5	246.1	292.1	304.8	26.2	30.9
ขั้วหลอด : ดูแผ่น 7004-54 ของ IEC 60061-1							
ลักษณะเฉพาะการจุดหลอด							
ความถี่	กำลังไฟฟ้าระบุ ของบัลลาสต์	แรงดันไฟฟ้าที่ กำหนด ของบัลลาสต์	ระยะห่างของ อุปกรณ์ช่วยจุด หลอด	แรงดันไฟฟ้าแคโทด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	แรงดันไฟฟ้าวงจร เปิด (ค่ารากกำลังสอง เฉลี่ย)	ระยะเวลา จุดหลอด	
Hz	W	V	mm	V	V	s	
50	—	—	—	—	—	—	
60	32	120/240	13	3.05	200	10	
ลักษณะเฉพาะทางไฟฟ้า							
ความถี่	กำลังไฟฟ้า ที่กำหนด	แรงดันไฟฟ้า (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย) ที่ขั้วต่อหลอด			กระแสไฟฟ้า หลอดที่กำหนด		
		V					
Hz	W	ที่กำหนด	ต่ำสุด	สูงสุด	A		
50	—	—	—	—	—		
60	33.0 ⁿ	82	72	92	0.430		
ก รวมทั้งกำลังไฟฟ้าประมาณ 2 W สำหรับการเผาไส้แคโทดเพิ่มเติมด้วยแรงดันไฟฟ้า 3.6 V คร่อมแต่ละแคโทด							
ตำแหน่งทดสอบ : แนวระดับ							
ลักษณะเฉพาะแคโทด							
แคโทด	แรงดันไฟฟ้าทดสอบ (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	ความต้านทานของแต่ละแคโทด					
		Ω					
	V	ที่กำหนด		ต่ำสุด			
ความต้านทานต่ำ	3.6	9.6		7.0			
901-IEC-5232-2							

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิด รูปวงกลม				หน้าที่ 2
ILCOS : FSC-32-L/P/L-G10q-29/300					
ลักษณะเฉพาะบัลลาสต์อ้างอิง					
ความถี่	กำลังไฟฟ้าระบุ	แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด	กระแสสอบเทียบ	อัตราส่วนระหว่างแรงดัน/กระแส	ตัวประกอบกำลัง
Hz	W	V	A	Ω	
50	—	—	—	—	—
60	32	236	0.425	470	0.075
สารสนเทศสำหรับการออกแบบบัลลาสต์(การปฏิบัติของอเมริกาเหนือ)					
ความถี่	Hz			50	60
แรงดันไฟฟ้าแคโทดเผาไส้	V	ต่ำสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		—	3.1
		สูงสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		—	5.0
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมหลอด ^ก	V	ต่ำสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		—	205
		สูงสุด (ค่ายอด)		—	*
ตัวต้านทานแทนของแต่ละแคโทด				Ω	— 9
แรงดันไฟฟ้าที่ป้อนให้อุปกรณ์ช่วยจุดหลอด ^ข	V	ต่ำสุด (ค่ายอด)		—	295
กระแสไฟฟ้าในตัวนำใดๆ ที่ต่อแคโทด	A	สูงสุด		—	*
กระแสไฟฟ้าขณะทำงานของหลอด	A	สูงสุด		—	*
ก ค่าเหล่านี้สำหรับวงจรตัวเก็บประจุเท่านั้น สำหรับวงจรเหนี่ยวนำให้เพิ่มอีก 3 %					
ข ค่าเหล่านี้สำหรับตัวประกอบยอดคลื่น 1.55-2.0 ถ้าตัวประกอบยอดคลื่นน้อยกว่า 1.55 ให้เพิ่มอีก 10 %					
สารสนเทศสำหรับการออกแบบดวงโคม					
ระยะห่างของอุปกรณ์ช่วยจุดหลอดสูงสุด				mm	13
* อยู่ระหว่างการพิจารณา					
901-IEC-5232-2					

		แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิด รูปวงกลม		หน้าที่ 1		
ILCOS : FSC-40-L/P/L-G10q-29/400						
กำลังไฟระบุ		วงจร		แคโทด		
40 W		ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์		เผาไส้		
ขั้วหลอด G10q						
มิติ (mm)						
A		B		C และ D		
D ₁						
ต่ำสุด		สูงสุด		ต่ำสุด		
สูงสุด		ต่ำสุด		สูงสุด		
341.3		347.7		338.1		
347.7		393.7		406.4		
26.2		30.9				
ขั้วหลอด : ดูแผ่น 7004-54 ของ IEC 60061-1						
ลักษณะเฉพาะการจุดหลอด						
ความถี่	กำลังไฟระบุ ของบัลลาสต์	แรงดันไฟฟ้าที่ กำหนด ของบัลลาสต์	ระยะห่างของ อุปกรณ์ช่วยจุด หลอด	แรงดันไฟฟ้าแคโทด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	แรงดันไฟฟ้าวงจร เปิด (ค่ารากกำลังสอง เฉลี่ย)	ระยะเวลา จุดหลอด
Hz	W	V	mm	V	V	s
50	—	—	—	—	—	—
60	40	120/240	13	3.05	205	10
ลักษณะเฉพาะทางไฟฟ้า						
ความถี่	กำลังไฟฟ้า ที่กำหนด	แรงดันไฟฟ้า (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย) ที่ขั้วต่อหลอด			กระแสไฟฟ้า	
Hz	W	V			หลอดที่กำหนด	
		ที่กำหนด	ต่ำสุด	สูงสุด	A	
50	—	—	—	—	—	
60	41.5 ⁿ	109	99	119	0.420	
ก รวมทั้งกำลังไฟฟ้าประมาณ 2 W สำหรับการเผาไส้แคโทดเพิ่มเติมด้วยแรงดันไฟฟ้า 3.6 V คร่อมแต่ละแคโทด						
ตำแหน่งทดสอบ : แนวระดับ						
ลักษณะเฉพาะแคโทด						
แคโทด	แรงดันไฟฟ้าทดสอบ (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	ความต้านทานของแต่ละแคโทด				
	V	Ω				
		ที่กำหนด	ต่ำสุด			
ความต้านทานต่ำ	3.6	9.6	7.0			
901-IEC-5240-2						

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิด รูปวงกลม				หน้า ที่ 2
ILCOS : FSC-40-L/P/L-G10q-29/400					
ลักษณะเฉพาะบัลลาสต์อ้างอิง					
ความถี่	กำลังไฟระบุ	แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด	กระแสสอบเทียบ	อัตราส่วนระหว่างแรงดัน/กระแส	ตัวประกอบกำลัง
Hz	W	V	A	Ω	
50	—	—	—	—	—
60	40	236	0.420	439	0.075
สารสนเทศสำหรับการออกแบบบัลลาสต์(การปฏิบัติของอเมริกาเหนือ)					
ความถี่	Hz			50	60
แรงดันไฟฟ้าแคโทดเผาไส้	V	ต่ำสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		—	3.1
		สูงสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		—	5.0
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมหลอด ^ก	V	ต่ำสุด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		—	210
		สูงสุด (ค่ายอด)		—	*
ตัวต้านทานแทนของแต่ละแคโทด				Ω	— 9
แรงดันไฟฟ้าที่ป้อนให้อุปกรณ์ช่วยจุดหลอด ^ข	V	ต่ำสุด (ค่ายอด)		—	295
กระแสไฟฟ้าในตัวนำใดๆ ที่ต่อแคโทด	A	สูงสุด		—	*
กระแสไฟฟ้าขณะทำงานของหลอด	A	สูงสุด		—	*
ก ค่าเหล่านี้สำหรับวงจรเก็บประจุเท่านั้น รับวงจรเหนี่ยวนำให้เพิ่มอีก 3 %					
ข ค่าเหล่านี้สำหรับตัวประกอบยอดคลื่น 1.55-2.0 ถ้าตัวประกอบยอดคลื่นน้อยกว่า 1.55 ให้เพิ่มอีก 10 %					
สารสนเทศสำหรับการออกแบบดวงโคม					
ระยะห่างของอุปกรณ์ช่วยจุดหลอดสูงสุด				mm	13
* อยู่ระหว่างการพิจารณา					
901-IEC-5240-2					

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ขั้วเดี่ยว			หน้าที่ 1	
	ความถี่สูง	แฝด(1-U)			
ILCOS : FSDH-40-L/P-2G11					
กำลังไฟฟ้าระบุ	วงจร	แคโทด	ขั้วหลอด		
40 W	ความถี่สูง ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์	เผาไส้	2G11		
มิติ (mm)					
A	B		C		
สูงสุด	สูงสุด		สูงสุด		
40	20		535		
ขั้วหลอด : ดูแผ่น 7004-82 ของ IEC 60061-1					
ลักษณะเฉพาะการจุดหลอด					
ความถี่	กระแสอุ่นไส้	ระยะเวลาเผาไส้	แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	ระยะเวลาจุดหลอด	
kHz	A	s	V	s	
20 - 26	0.470	2	350	0.1	
ลักษณะเฉพาะทางไฟฟ้า					
ความถี่ kHz	กำลังไฟฟ้า ที่กำหนด W	แรงดันไฟฟ้า (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย) ที่ขั้วต่อหลอด V			กระแสไฟฟ้า หลอดที่กำหนด A
		ที่กำหนด	ต่ำสุด	สูงสุด	
20 - 26	40	126	116	136	0.320
ตำแหน่งทดสอบ : แนวระดับ กับระนาบผ่านแนวระดับตามร่องปลาย					
หมายเหตุ เพื่อลดเวลาการทดสอบ อาจใช้ตำแหน่งอื่นๆ ได้ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับข้อตกลงระหว่างผู้ทำกับหน่วยทดสอบ					
ในกรณีมีข้อโต้แย้ง ต้องใช้ตำแหน่งแนวระดับเป็นตำแหน่งทดสอบอ้างอิง					
ลักษณะเฉพาะแคโทด					
กระแสไฟฟ้าทดสอบ A	ความต้านทานของแต่ละแคโทด Ω				
	ที่กำหนด	ต่ำสุด		สูงสุด	
0.340	12	9		15	

901-IEC-6240-2

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิด			หน้าที่ 2
ความถี่สูง	แผ่น(1-U)			
ILCOS : FSDH-40-L/P-2G11				
ลักษณะเฉพาะบัลลาสต์อ้างอิง				
ความถี่ kHz	กำลังไฟฟ้าระบุ W	แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด V	กระแสไฟฟ้าสอบเทียบ A	ความต้านทาน Ω
20-26	40	254	0.320	400
สารสนเทศสำหรับการออกแบบบัลลาสต์ความถี่สูง				
ความถี่	kHz			≥ 20
กระแสไฟฟ้าในสายนำใด ๆ ที่ต่อกับแคโทด	A	สูงสุด	0.640	
กระแสไฟฟ้าขณะทำงานของหลอด	A	ต่ำสุด	0.260	
		สูงสุด	0.425	
ข้อกำหนดการจุดหลอดพร้อมการเผาไส้แคโทด สำหรับเวลาการจุดหลอด $0.4\text{ s} < t_s < 3.0\text{ s}$				
ค่าต่ำสุดของพลังงานเผาไส้แคโทด : $E_{min} = Q_{min} + P_{min} t_s$	Q_{min} (J)			1.5
	P_{min} (W)			0.9
แรงดันไฟฟ้าคร่อมแต่ละแคโทดสำหรับ $E(t) < E_{min}$	V	สูงสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	11	
ตัวต้านทานแทนแต่ละแคโทด สำหรับทดสอบตามข้อกำหนดเผาไส้ต่ำสุด	Ω			8
ค่าสูงสุดของพลังงานเผาไส้แคโทด : $E_{max} = Q_{max} + P_{max} t_s$	Q_{max} (J)			3.0
	P_{max} (W)			1.8
ตัวต้านทานแทนแต่ละแคโทด สำหรับทดสอบตามข้อกำหนดเผาไส้สูงสุด	Ω			11
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมหลอด V (ไม่มีอุปกรณ์ช่วยจุดหลอด)	แรงดันไม่จุด	$t \leq t_s$	สูงสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	220
	แรงดันจุด	$t > t_s (+10^{\circ}\text{C})$	ต่ำสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	360
		$t > t_s (-15^{\circ}\text{C})$	ต่ำสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	*
พิสัยของตัวต้านทานแทนแต่ละแคโทด สำหรับทดสอบตามข้อกำหนดแรงดันไฟฟ้าวงจรเปิด	Ω			8.....24
สารสนเทศสำหรับการออกแบบดวงโคม				
โครงร่างหลอดสูงสุด : ดูแผ่น 60901-IEC-ก 210 กับมิติ H :	mm			535
อุปกรณ์รองรับปลายหลอด : ระยะทางจากกระนาบอ้างอิงของหัวหลอด	mm	ต่ำสุด	450	
		สูงสุด	485	
ช่องว่างระหว่างรองรับปลายหลอด	mm	ต่ำสุด	1.8	
* อยู่ระหว่างการพิจารณา				
60901- IEC-6240-2				

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิด ความถี่สูง			หน้าที่ 1 แผ่น(1-U)	
ILCOS : FSDH-55-L/P-2G11					
กำลังไฟฟ้าระบุ	วงจร	แคโทด	ขั้วหลอด		
55 W	ความถี่สูง ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์	เผาไส้	2G11		
มิติ (mm)					
A		B		C	
สูงสุด		สูงสุด		สูงสุด	
40		20		535	
ขั้วหลอด : ดูแผ่น 7004-82 ของ IEC 60061-1					
ลักษณะเฉพาะการจุดหลอด					
ความถี่	กระแสเผาไส้	ระยะเวลาเผาไส้	แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	ระยะเวลาจุดหลอด	
kHz	A	s	V	s	
20 - 26	0.760	2	350	0.1	
ลักษณะเฉพาะทางไฟฟ้า					
ความถี่	กำลังไฟฟ้า ที่กำหนด	แรงดันไฟฟ้า (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย) ที่ขั้วต่อหลอด			กระแสไฟฟ้า หลอดที่กำหนด
		V			
Hz	W	ที่กำหนด	ต่ำสุด	สูงสุด	A
20 - 26	55	101	91	111	0.550
ตำแหน่งทดสอบ : แนวระดับ กับระนาบผ่านแนวระดับตามร่องปลาย					
หมายเหตุ เพื่อลดเวลาการทดสอบ อาจใช้ตำแหน่งอื่นๆ ได้ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับข้อตกลงระหว่างผู้ทำกับหน่วยทดสอบ					
ในกรณีมีข้อโต้แย้ง ต้องใช้ตำแหน่งแนวระดับเป็นตำแหน่งทดสอบอ้างอิง					
ลักษณะเฉพาะแคโทด					
กระแสไฟฟ้าทดสอบ	ความต้านทานของแต่ละแคโทด				
	Ω				
A	ที่กำหนด	ต่ำสุด		สูงสุด	
0.500	8	6		10	
60901-IEC-6255-2					

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ขั้วเดี่ยว				หน้าที่ 2
ความถี่สูง	แผ่น(1-U)				
ILCOS : FSDH-55-L/P-2G11					
ลักษณะเฉพาะบัลลาสต์อ้างอิง					
ความถี่ kHz	กำลังไฟฟ้าระบุ W	แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด V	กระแสไฟฟ้าสอบเทียบ A	ความต้านทาน Ω	
20-26	55	202	0.550	185	
สารสนเทศสำหรับการออกแบบบัลลาสต์ความถี่สูง					
ความถี่	kHz			≥ 20	
กระแสไฟฟ้าในสายนำใด ๆ ที่ต่อกับแคโทด	A			สูงสุด	0.780
กระแสไฟฟ้าขณะทำงานของหลอด	A			ต่ำสุด	0.450
				สูงสุด	0.650
ข้อกำหนดการจุดหลอดพร้อมการเผาไส้แคโทด สำหรับเวลาการจุดหลอด 0.4 s < t _s < 3.0 s					
ค่าต่ำสุดของพลังงานเผาไส้แคโทด : E _{min} = Q _{min} + P _{min} t _s			Q _{min} (J)		2.4
			P _{min} (W)		1.1
แรงดันไฟฟ้าคร่อมแต่ละแคโทดสำหรับ E(t) < E _{min}			V		สูงสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)
					11
ตัวต้านทานแทนแต่ละแคโทด สำหรับทดสอบตามข้อกำหนดเผาไส้ต่ำสุด					Ω
					5
ค่าสูงสุดของพลังงานเผาไส้แคโทด : E _{max} = Q _{max} + P _{max} t _s			Q _{max} (J)		4.8
			P _{max} (W)		2.2
ตัวต้านทานแทนแต่ละแคโทด สำหรับทดสอบตามข้อกำหนดเผาไส้สูงสุด					Ω
					6.5
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมหลอด V (ไม่มีอุปกรณ์ช่วยจุดหลอด)	แรงดันไม่จุด	t ≤ t _s	สูงสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		220
	แรงดันจุด	t > t _s (+10 °C)	ต่ำสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		360
		t > t _s (-15 °C)	ต่ำสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		*
พิสัยของตัวต้านทานแทนแต่ละแคโทด สำหรับทดสอบตามข้อกำหนดแรงดันไฟฟ้าวงจรเปิด					Ω
					5.....15
สารสนเทศสำหรับการออกแบบดวงโคม					
โครงร่างหลอดสูงสุด : ดูแผ่น 60901-IEC-ก 210 กับมิติ H :					mm
					535
อุปกรณ์รองรับปลายหลอด : ระยะทางจากกระนาบอ้างอิงของขั้วหลอด	mm			ต่ำสุด	450
				สูงสุด	485
ช่องว่างระหว่างร่องปลายหลอด	mm			ต่ำสุด	1.8
* อยู่ระหว่างการพิจารณา					
60901- IEC-6255-2					

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดยาว			หน้าที่ 1	
	ความถี่สูง		รูปวงกลม		
ILCOS : FSCH-22-L/P-2GX13-16/225					
กำลังไฟระบุ		วงจร	แคโทด		ขั้วหลอด
22 W		ความถี่สูง ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์	เผาไส้		2GX13
มิติ (mm)					
B		D		D ₁	
ต่ำสุด	สูงสุด	ต่ำสุด	สูงสุด	ต่ำสุด	สูงสุด
187	197	220	230	14	18
ขั้วหลอด : ดูแผ่น 7004-125 ของ IEC 60061-1					
ลักษณะเฉพาะการจุดหลอด					
ความถี่	ระยะห่างอุปกรณ์ช่วยจุดหลอด	กระแสเผาไส้	ระยะเวลาเผาไส้	แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	ระยะเวลาจุดหลอด
kHz	mm	A	s	V	s
20 - 26	6	0.440	2	350	0.1
ลักษณะเฉพาะทางไฟฟ้า					
ความถี่	กำลังไฟฟ้าที่กำหนด	แรงดันไฟฟ้า (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย) ที่ขั้วต่อหลอด			กระแสไฟฟ้าหลอดที่กำหนด
		V			
kHz	W	ที่กำหนด	ต่ำสุด	สูงสุด	A
20 - 26	22.3	75	67	83	0.300
ตำแหน่งทดสอบ : แนวระดับ					
ลักษณะเฉพาะแคโทด					
กระแสไฟฟ้าทดสอบ	ความต้านทานของแต่ละแคโทด				
	Ω				
A	ที่กำหนด	ต่ำสุด	สูงสุด		
0.340	12	9	15		
60901-IEC-6722-1					

แผ่นข้อมูล		หลอดฟลูออเรสเซนต์ยาวเดี่ยว		หน้าที่ 2	
ความถี่สูง		รูปวงกลม			
ILCOS : FSCH-22-L/P-2GX13-16/225					
ลักษณะเฉพาะบัลลาสต์อ้างอิง					
ความถี่ kHz	กำลังไฟฟ้าระบุ W	แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด V	กระแสไฟฟ้าสอบเทียบ A	ความต้านทาน Ω	
20-26	22	150	0.300	250	
สารสนเทศสำหรับการออกแบบบัลลาสต์ความถี่สูง					
ความถี่			kHz	≥ 20	
กระแสไฟฟ้าในสายนำใด ๆ ที่ต่อกับแคโทด			A	สูงสุด	0.480
กระแสไฟฟ้าขณะทำงานของหลอด			A	ต่ำสุด	0.260
				สูงสุด	0.425
ข้อกำหนดการจุดหลอดพร้อมการเผาไส้แคโทด สำหรับเวลาการจุดหลอด 0.4 s < t _s < 3.0 s					
ค่าต่ำสุดของพลังงานเผาไส้แคโทด : E _{min} = Q _{min} + P _{min} t _s			Q _{min} (J)		1.2
			P _{min} (W)		0.9
แรงดันไฟฟ้าคร่อมแต่ละแคโทดสำหรับ E(t) < E _{min}			V	สูงสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	11
ตัวต้านทานแทนแต่ละแคโทด สำหรับทดสอบตามข้อกำหนดเผาไส้ต่ำสุด				Ω	7
ค่าสูงสุดของพลังงานเผาไส้แคโทด : E _{max} = Q _{max} + P _{max} t _s			Q _{max} (J)		2.4
			P _{max} (W)		1.8
ตัวต้านทานแทนแต่ละแคโทด สำหรับทดสอบตามข้อกำหนดเผาไส้สูงสุด				Ω	9.5
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมหลอด V (ไม่มีอุปกรณ์ช่วยจุดหลอด)		แรงดันไม่จุด	t ≤ t _s	สูงสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	170
		แรงดันจุด	t > t _s (+10 °C)	ต่ำสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	350
			t > t _s (-15 °C)	ต่ำสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	400
แรงดันไฟฟ้าที่ป้อนให้อุปกรณ์ช่วยจุดหลอด V		แรงดันไม่จุด	t ≤ t _s	สูงสุด(ค่ายอด)	*
		แรงดันจุด	t > t _s	ต่ำสุด(ค่ายอด)	*
พิสัยของตัวต้านทานแทนแต่ละแคโทด สำหรับทดสอบตามข้อกำหนดแรงดันไฟฟ้าวงจรเปิด				Ω	7.....21
สารสนเทศสำหรับการออกแบบดวงโคม					
ระยะห่างอุปกรณ์ช่วยจุดหลอดสูงสุด				mm	6
* อยู่ระหว่างการพิจารณา					
60901- IEC-6722-2					

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดยาว			หน้าที่ 1	
	ความถี่สูง	รูปวงกลม			
ILCOS : FSCH-40-L/P-2GX13-16/300					
กำลังไฟฟ้าระบุ	วงจร	แคโทด		ขั้วหลอด	
40 W	ความถี่สูง ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์	เผาไส้		2GX13	
มิติ (mm)					
B		D		D ₁	
ต่ำสุด	สูงสุด	ต่ำสุด	สูงสุด	ต่ำสุด	สูงสุด
260	272	293	305	14	18
ขั้วหลอด : ดูแผ่น 7004-125 ของ IEC 60061-1					
ลักษณะเฉพาะการจุดหลอด					
ความถี่	ระยะห่างอุปกรณ์ช่วยจุดหลอด	กระแสเผาไส้	ระยะเวลาเผาไส้	แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	ระยะเวลาจุดหลอด
kHz	mm	A	s	V	s
20 - 26	6	0.440	2	280	0.1
ลักษณะเฉพาะทางไฟฟ้า					
ความถี่	กำลังไฟฟ้าที่กำหนด	แรงดันไฟฟ้า (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย) ที่ขั้วต่อหลอด			กระแสไฟฟ้าหลอดที่กำหนด
		V			
kHz	W	ที่กำหนด	ต่ำสุด	สูงสุด	A
20 - 26	39.9	126	116	136	0.3200
ตำแหน่งทดสอบ : แนวระดับ					
ลักษณะเฉพาะแคโทด					
กระแสไฟฟ้าทดสอบ	ความต้านทานของแต่ละแคโทด				
	Ω				
A	ที่กำหนด	ต่ำสุด	สูงสุด		
0.360	12	9	15		
60901-IEC-6740-1					

แผ่นข้อมูล		หลอดฟลูออเรสเซนต์ยาวเดี่ยว		หน้าที่ 2	
ความถี่สูง		รูปวงกลม			

ILCOS : FSCH-40-L/P-2GX13-16/300

ลักษณะเฉพาะบัลลาสต์อ้างอิง				
ความถี่	กำลังไฟฟ้าระบุ	แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด	กระแสไฟฟ้าสอบเทียบ	ความต้านทาน
kHz	W	V	A	Ω
20-26	40	254	0.320	400

สารสนเทศสำหรับการออกแบบบัลลาสต์ความถี่สูง				
ความถี่	kHz		≥ 20	
กระแสไฟฟ้าในสายนำใด ๆ ที่ต่อกับแคโทด	A	สูงสุด	0.480	
กระแสไฟฟ้าขณะทำงานของหลอด	A	ต่ำสุด	0.260	
		สูงสุด	0.425	
ข้อกำหนดการจุดหลอดพร้อมการเผาไส้แคโทด สำหรับเวลาการจุดหลอด 0.4 s < t _s < 3.0 s				
ค่าต่ำสุดของพลังงานเผาไส้แคโทด : E _{min} = Q _{min} + P _{min} t _s	Q _{min} (J)		1.3	
	P _{min} (W)		0.9	
แรงดันไฟฟ้าคร่อมแต่ละแคโทดสำหรับ E(t) < E _{min}	V	สูงสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	11	
ตัวต้านทานแทนแต่ละแคโทด สำหรับทดสอบตามข้อกำหนดเผาไส้ต่ำสุด	Ω		7	
ค่าสูงสุดของพลังงานเผาไส้แคโทด : E _{max} = Q _{max} + P _{max} t _s	Q _{max} (J)		2.6	
	P _{max} (W)		1.8	
ตัวต้านทานแทนแต่ละแคโทด สำหรับทดสอบตามข้อกำหนดเผาไส้สูงสุด	Ω		9.5	
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมหลอด V (ไม่มีอุปกรณ์ช่วยจุดหลอด)	แรงดันไม่จุด	t ≤ t _s	สูงสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	150
	แรงดันจุด	t > t _s (+10 °C)	ต่ำสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	280
		t > t _s (-15 °C)	ต่ำสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	430
แรงดันไฟฟ้าที่ป้อนให้อุปกรณ์ช่วยจุดหลอด V	แรงดันไม่จุด	t ≤ t _s	สูงสุด(ค่ายอด)	*
	แรงดันจุด	t > t _s	ต่ำสุด(ค่ายอด)	*
พิสัยของตัวต้านทานแทนแต่ละแคโทด สำหรับทดสอบตามข้อกำหนดแรงดันไฟฟ้าวงจรเปิด			Ω	7.....21

สารสนเทศสำหรับการออกแบบดวงโคม	
ระยะห่างอุปกรณ์ช่วยจุดหลอดสูงสุด	mm 6

* อยู่ระหว่างการพิจารณา

60901- IEC-6740-1

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดยาว			หน้าที่ 1	
	ความถี่สูง	รูปวงกลม			
ILCOS : FSCH-55-L/P-2GX13-16/300					
กำลังไฟฟ้าระบุ	วงจร	แคโทด		ขั้วหลอด	
55 W	ความถี่สูง ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์	เผาไส้		2GX13	
มิติ (mm)					
B		D		D ₁	
ต่ำสุด	สูงสุด	ต่ำสุด	สูงสุด	ต่ำสุด	สูงสุด
260	272	293	305	14	18
ขั้วหลอด : ดูแผ่น 7004-125 ของ IEC 60061-1					
ลักษณะเฉพาะการจุดหลอด					
ความถี่	ระยะห่างอุปกรณ์ช่วยจุดหลอด	กระแสเผาไส้	ระยะเวลาเผาไส้	แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	ระยะเวลาจุดหลอด
kHz	mm	A	s	V	s
20 - 26	6	0.765	2	280	0.1
ลักษณะเฉพาะทางไฟฟ้า					
ความถี่	กำลังไฟฟ้าที่กำหนด	แรงดันไฟฟ้า (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย) ที่ขั้วต่อหลอด			กระแสไฟฟ้าหลอดที่กำหนด
		V			
kHz	W	ที่กำหนด	ต่ำสุด	สูงสุด	A
20 - 26	55.0	101	91	111	0.550
ตำแหน่งทดสอบ : แนวระดับ					
ลักษณะเฉพาะแคโทด					
กระแสไฟฟ้าทดสอบ	ความต้านทานของแต่ละแคโทด				
	Ω				
A	ที่กำหนด	ต่ำสุด	สูงสุด		
0.550	7	5.2	8.8		
60901-IEC-6755-1					

		แผ่นข้อมูล		หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดยาว		หน้าที่ 2	
		ความถี่สูง		รูปวงกลม			
ILCOS : FSCH-55-L/P-2GX13-16/300							
คุณลักษณะบัลลาสต์อ้างอิง							
ความถี่	กำลังไฟฟ้ระบุ	แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด	กระแสไฟฟ้าสอบเทียบ	ความต้านทาน			
kHz	W	V	A	Ω			
20-26	55	202	0.550	185			
สารสนเทศสำหรับการออกแบบบัลลาสต์ความถี่สูง							
ความถี่			kHz		≥ 20		
กระแสไฟฟ้าในสายนำใด ๆ ที่ต่อกับแคโทด			A	สูงสุด	0.610		
กระแสไฟฟ้าขณะทำงานของหลอด			A	ต่ำสุด	0.440		
				สูงสุด	0.610		
ข้อกำหนดการจุดหลอดพร้อมการเผาไส้แคโทด สำหรับเวลาการจุดหลอด $0.4\text{ s} < t_s < 3.0\text{ s}$							
ค่าต่ำสุดของพลังงานเผาไส้แคโทด : $E_{min} = Q_{min} + P_{min} t_s$			Q_{min} (J)		2.2		
			P_{min} (W)		1.0		
แรงดันไฟฟ้าคร่อมแต่ละแคโทดสำหรับ $E(t) < E_{min}$			V	สูงสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		11	
ตัวต้านทานแทนแต่ละแคโทด สำหรับทดสอบตามข้อกำหนดเผาไส้ต่ำสุด				Ω		4.5	
ค่าสูงสุดของพลังงานเผาไส้แคโทด : $E_{max} = Q_{max} + P_{max} t_s$			Q_{max} (J)		3.8		
			P_{max} (W)		2.0		
ตัวต้านทานแทนแต่ละแคโทด สำหรับทดสอบตามข้อกำหนดเผาไส้สูงสุด				Ω		5	
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมหลอด V (ไม่มีอุปกรณ์ช่วยจุดหลอด)		แรงดันไม่จุด	$t \leq t_s$	สูงสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		150	
		แรงดันจุด	$t > t_s (+10\text{ }^{\circ}\text{C})$	ต่ำสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		280	
			$t > t_s (-15\text{ }^{\circ}\text{C})$	ต่ำสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		430	
แรงดันไฟฟ้าที่ป้อนให้อุปกรณ์ช่วยจุดหลอด V		แรงดันไม่จุด	$t \leq t_s$	สูงสุด(ค่ายอด)		*	
		แรงดันจุด	$t > t_s$	ต่ำสุด(ค่ายอด)		*	
พิสัยของตัวต้านทานแทนแต่ละแคโทด สำหรับทดสอบตามข้อกำหนดแรงดันไฟฟ้าวงจรเปิด						Ω	4.5.....13.5
สารสนเทศสำหรับการออกแบบดวงโคม							
ระยะห่างอุปกรณ์ช่วยจุดหลอดสูงสุด						mm	6
* อยู่ระหว่างการพิจารณา							
60901- IEC-6755-1							

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดยาว			หน้าที่ 1	
	ความถี่สูง	รูปวงกลม			
ILCOS : FSCH-60-L/P-2GX13-16/375					
กำลังไฟฟ้าระบุ	วงจร	แคโทด		ขั้วหลอด	
60 W	ความถี่สูง ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์	เผาไส้		2GX13	
มิติ (mm)					
B		D		D ₁	
ต่ำสุด	สูงสุด	ต่ำสุด	สูงสุด	ต่ำสุด	สูงสุด
334	346	367	379	14	18
ขั้วหลอด : ดูแผ่น 7004-125 ของ IEC 60061-1					
ลักษณะเฉพาะการจุดหลอด					
ความถี่	ระยะห่างอุปกรณ์ช่วยจุดหลอด	กระแสเผาไส้	ระยะเวลาเผาไส้	แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	ระยะเวลาจุดหลอด
kHz	mm	A	s	V	s
20 - 26	6	0.720	2	350	0.1
ลักษณะเฉพาะทางไฟฟ้า					
ความถี่	กำลังไฟฟ้าที่กำหนด	แรงดันไฟฟ้า (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย) ที่ขั้วต่อหลอด			กระแสไฟฟ้าหลอดที่กำหนด
		V			
kHz	W	ที่กำหนด	ต่ำสุด	สูงสุด	A
20 - 26	60.0	129	119	139	0.470
ตำแหน่งทดสอบ : แนวระดับ					
ลักษณะเฉพาะแคโทด					
กระแสไฟฟ้าทดสอบ	ความต้านทานของแต่ละแคโทด				
	Ω				
A	ที่กำหนด	ต่ำสุด	สูงสุด		
0.515	8	6	10		
60901-IEC-6760-1					

แผ่นข้อมูล		หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดเดี่ยว		หน้าที่ 2	
ความถี่สูง		รูปวงกลม			
ILCOS : FSCH-60-L/P-2GX13-16/375					
ลักษณะเฉพาะบัลลาสต์อ้างอิง					
ความถี่	กำลังไฟฟ้าระบุ	แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด	กระแสไฟฟ้าสอบเทียบ	ความต้านทาน	
kHz	W	V	A	Ω	
20-26	60	258	0.470	275	
สารสนเทศสำหรับการออกแบบบัลลาสต์ความถี่สูง					
ความถี่			kHz	≥ 20	
กระแสไฟฟ้าในสายนำใด ๆ ที่ต่อกับแคโทด			A	สูงสุด	0.650
กระแสไฟฟ้าขณะทำงานของหลอด			A	ต่ำสุด	0.370
				สูงสุด	0.625
ข้อกำหนดการจุดหลอดพร้อมการเผาไส้แคโทด สำหรับเวลาการจุดหลอด 0.4 s < t _s < 3.0 s					
ค่าต่ำสุดของพลังงานเผาไส้แคโทด : E _{min} = Q _{min} + P _{min} t _s			Q _{min} (J)		2.0
			P _{min} (W)		1.0
แรงดันไฟฟ้าคร่อมแต่ละแคโทดสำหรับ E(t) < E _{min}			V	สูงสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	11
ตัวต้านทานแทนแต่ละแคโทด สำหรับทดสอบตามข้อกำหนดเผาไส้ต่ำสุด				Ω	4.5
ค่าสูงสุดของพลังงานเผาไส้แคโทด : E _{max} = Q _{max} + P _{max} t _s			Q _{max} (J)		4.0
			P _{max} (W)		2.0
ตัวต้านทานแทนแต่ละแคโทด สำหรับทดสอบตามข้อกำหนดเผาไส้สูงสุด				Ω	6
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมหลอด V (ไม่มีอุปกรณ์ช่วยจุดหลอด)		แรงดันไม่จุด	t ≤ t _s	สูงสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	170
		แรงดันจุด	t > t _s (+10 °C)	ต่ำสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	350
			t > t _s (-15 °C)	ต่ำสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	450
แรงดันไฟฟ้าที่ป้อนให้อุปกรณ์ช่วยจุดหลอด V		แรงดันไม่จุด	t ≤ t _s	สูงสุด(ค่ายอด)	*
		แรงดันจุด	t > t _s	ต่ำสุด(ค่ายอด)	*
พิสัยของตัวต้านทานแทนแต่ละแคโทด สำหรับทดสอบตามข้อกำหนดแรงดันไฟฟ้าวงจรเปิด					Ω 4.5.....13.5
สารสนเทศสำหรับการออกแบบดวงโคม					
ระยะห่างอุปกรณ์ช่วยจุดหลอดสูงสุด				mm	6
* อยู่ระหว่างการพิจารณา					
60901- IEC-6760-1					

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดเดี่ยว			หน้าที่ 1	
	ความถี่สูง		รูปวงกลม		
ILCOS : FSCH-20-L/P-GZ10q-16/225					
กำลังไฟฟ้าระบุ		วงจร	แคโทด		ขั้วหลอด
20 W		ความถี่สูง ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์	เผาไส้		GZ10q
มิติ (mm)					
B		D		D ₁	
ต่ำสุด	สูงสุด	ต่ำสุด	สูงสุด	ต่ำสุด	สูงสุด
187	197	220	230	14	18
ขั้วหลอด : ดูแผ่น 7004-124 ของ IEC 60061-1					
ลักษณะเฉพาะการจุดหลอด					
ความถี่	กระแสเผาไส้	ระยะเวลาเผาไส้	แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		ระยะเวลาจุดหลอด
kHz	A	s	V		s
20 - 26	0.490	2	350		0.1
ลักษณะเฉพาะทางไฟฟ้า					
ความถี่	กำลังไฟฟ้าที่กำหนด	แรงดันไฟฟ้า (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย) ที่ขั้วต่อหลอด			กระแสไฟฟ้าหลอดที่กำหนด
		V			
kHz	W	ที่กำหนด	ต่ำสุด	สูงสุด	A
20 - 26	19.7	93	83	103	0.215
ตำแหน่งทดสอบ : แนวตั้ง ขั้วหลอดลง					
ลักษณะเฉพาะแคโทด					
กระแสไฟฟ้าทดสอบ	ความต้านทานของแต่ละแคโทด				
	Ω				
A	ที่กำหนด	ต่ำสุด	สูงสุด		
0.400	10.5	7.9	13.1		
60901-IEC-6820-1					

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดเดี่ยว				หน้าที่ 2	
ความถี่สูง		รูปวงกลม				
ILCOS : FSCH-20-L/P-GZ10q-16/225						
ลักษณะเฉพาะบัลลาสต์อ้างอิง						
ความถี่ kHz	กำลังไฟฟ้าระบุ W	แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด V	กระแสไฟฟ้าสอบเทียบ A	ความต้านทาน Ω		
20-26	20	186	0.215	430		
สารสนเทศสำหรับการออกแบบบัลลาสต์ความถี่สูง						
ความถี่			kHz	≥ 20		
กระแสไฟฟ้าในสายนำใด ๆ ที่ต่อกับแคโทด			A	สูงสุด	0.730	
กระแสไฟฟ้าขณะทำงานของหลอด			A	ต่ำสุด	0.185	
				สูงสุด	0.460	
ข้อกำหนดการจุดหลอดพร้อมการเผาไส้แคโทด สำหรับเวลาการจุดหลอด $0.4 \text{ s} < t_s < 3.0 \text{ s}$						
ค่าต่ำสุดของพลังงานเผาไส้แคโทด : $E_{min} = Q_{min} + P_{min} t_s$			Q_{min} (J)		0.9	
			P_{min} (W)		1.1	
แรงดันไฟฟ้าคร่อมแต่ละแคโทดสำหรับ $E(t) < E_{min}$			V	สูงสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	11	
ตัวต้านทานแทนแต่ละแคโทด สำหรับทดสอบตามข้อกำหนดเผาไส้ต่ำสุด				Ω	7	
ค่าสูงสุดของพลังงานเผาไส้แคโทด : $E_{max} = Q_{max} + P_{max} t_s$			Q_{max} (J)		2.0	
			P_{max} (W)		2.4	
ตัวต้านทานแทนแต่ละแคโทด สำหรับทดสอบตามข้อกำหนดเผาไส้สูงสุด				Ω	9.6	
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมหลอด V (ไม่มีอุปกรณ์ช่วยจุดหลอด)		แรงดันไม่จุด	$t \leq t_s$	สูงสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	160	
			แรงดันจุด	$t > t_s (+10^{\circ}\text{C})$	ต่ำสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	450
				$t > t_s (-15^{\circ}\text{C})$	ต่ำสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	500
พิสัยของตัวต้านทานแทนแต่ละแคโทด สำหรับทดสอบตามข้อกำหนดแรงดันไฟฟ้าวงจรเปิด				Ω	7.....21	

60901- IEC-6820-1

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดเดี่ยว			หน้าที่ 1	
	ความถี่สูง	รูปวงกลม			
ILCOS : FSCH-27-L/P-GZ10q-16/300					
กำลังไฟฟ้าระบุ	วงจร	แคโทด		ขั้วหลอด	
27 W	ความถี่สูง ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์	เผาไส้		GZ10q	
มิติ (mm)					
B		D		D ₁	
ต่ำสุด	สูงสุด	ต่ำสุด	สูงสุด	ต่ำสุด	สูงสุด
260	272	293	305	14	18
ขั้วหลอด : ดูแผ่น 7004-124 ของ IEC 60061-1					
ลักษณะเฉพาะการจุดหลอด					
ความถี่	กระแสเผาไส้	ระยะเวลาเผาไส้	แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		ระยะเวลาจุดหลอด
kHz	A	s	V		s
20 - 26	0.490	2	350		0.1
ลักษณะเฉพาะทางไฟฟ้า					
ความถี่	กำลังไฟฟ้าที่กำหนด	แรงดันไฟฟ้า (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย) ที่ขั้วต่อหลอด			กระแสไฟฟ้าหลอดที่กำหนด
		V			
kHz	W	ที่กำหนด	ต่ำสุด	สูงสุด	A
20 - 26	26.5	125	115	135	0.215
ตำแหน่งทดสอบ : แนวตั้ง ขั้วหลอดลง					
ลักษณะเฉพาะแคโทด					
กระแสไฟฟ้าทดสอบ	ความต้านทานของแต่ละแคโทด				
	Ω				
A	ที่กำหนด	ต่ำสุด	สูงสุด		
0.400	10.5	7.9	13.1		
60901-IEC-6827-1					

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดเดี่ยว				หน้าที่ 2	
	ความถี่สูง		รูปวงกลม			
ILCOS : FSCH-27-L/P-GZ10q-16/300						
ลักษณะเฉพาะบัลลาสต์อ้างอิง						
ความถี่ kHz	กำลังไฟฟ้าระบุ W	แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด V	กระแสไฟฟ้าสอบเทียบ A	ความต้านทาน Ω		
20-26	27	250	0.215	580		
สารสนเทศสำหรับการออกแบบบัลลาสต์ความถี่สูง						
ความถี่				kHz	≥ 20	
กระแสไฟฟ้าในสายนำใด ๆ ที่ต่อกับแคโทด			A	สูงสุด	0.730	
กระแสไฟฟ้าขณะทำงานของหลอด			A	ต่ำสุด	0.185	
				สูงสุด	0.460	
ข้อกำหนดการจุดหลอดพร้อมการเผาไส้แคโทด สำหรับเวลาการจุดหลอด $0.4\text{ s} < t_s < 3.0\text{ s}$						
ค่าต่ำสุดของพลังงานเผาไส้แคโทด : $E_{min} = Q_{min} + P_{min} t_s$			Q_{min} (J)		0.9	
			P_{min} (W)		1.1	
แรงดันไฟฟ้าคร่อมแต่ละแคโทดสำหรับ $E(t) < E_{min}$			V	สูงสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	11	
ตัวต้านทานแทนแต่ละแคโทด สำหรับทดสอบตามข้อกำหนดเผาไส้ต่ำสุด				Ω	7	
ค่าสูงสุดของพลังงานเผาไส้แคโทด : $E_{max} = Q_{max} + P_{max} t_s$			Q_{max} (J)		2.0	
			P_{max} (W)		2.4	
ตัวต้านทานแทนแต่ละแคโทด สำหรับทดสอบตามข้อกำหนดเผาไส้สูงสุด				Ω	9.6	
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมหลอด V (ไม่มีอุปกรณ์ช่วยจุดหลอด)		แรงดันไม่จุด	$t \leq t_s$	สูงสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	200	
			แรงดันจุด	$t > t_s (+10^{\circ}\text{C})$	ต่ำสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	450
				$t > t_s (-15^{\circ}\text{C})$	ต่ำสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	550
พิสัยของตัวต้านทานแทนแต่ละแคโทด สำหรับทดสอบตามข้อกำหนดแรงดันไฟฟ้าวงจรเปิด				Ω	7.....21	

60901- IEC-6827-1

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดเดี่ยว			หน้าที่ 1	
	ความถี่สูง		รูปวงกลม		
ILCOS : FSCH-34-L/P-GZ10q-16/375					
กำลังไฟฟ้าระบุ		วงจร	แคโทด		ขั้วหลอด
34 W		ความถี่สูง ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์	เผาไส้		GZ10q
มิติ (mm)					
B		D		D ₁	
ต่ำสุด	สูงสุด	ต่ำสุด	สูงสุด	ต่ำสุด	สูงสุด
334	346	367	379	14	18
ขั้วหลอด : ดูแผ่น 7004-124 ของ IEC 60061-1					
ลักษณะเฉพาะการจุดหลอด					
ความถี่	กระแสเผาไส้	ระยะเวลาเผาไส้	แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		ระยะเวลาจุดหลอด
kHz	A	s	V		s
20 - 26	0.490	2	400		0.1
ลักษณะเฉพาะทางไฟฟ้า					
ความถี่	กำลังไฟฟ้าที่กำหนด	แรงดันไฟฟ้า (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย) ที่ขั้วต่อหลอด			กระแสไฟฟ้าหลอดที่กำหนด
		V			
kHz	W	ที่กำหนด	ต่ำสุด	สูงสุด	A
20 - 26	33.8	157	147	167	0.215
ตำแหน่งทดสอบ : แนวตั้ง ขั้วหลอดลง					
ลักษณะเฉพาะแคโทด					
กระแสไฟฟ้าทดสอบ	ความต้านทานของแต่ละแคโทด				
	Ω				
A	ที่กำหนด	ต่ำสุด	สูงสุด		
0.400	10.5	7.9		13.1	
60901-IEC-6834-1					

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิด ความถี่สูง				หน้า ที่ 2 รูปวงกลม	
ILCOS : FSCH-34-L/P-GZ10q-16/375						
ลักษณะเฉพาะบัลลาสต์อ้างอิง						
ความถี่ kHz	กำลังไฟฟ้าระบุ W	แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด V	กระแสไฟฟ้าสอบเทียบ A	ความต้านทาน Ω		
20-26	34	316	0.215	730		
สารสนเทศสำหรับการออกแบบบัลลาสต์ความถี่สูง						
ความถี่			kHz	≥ 20		
กระแสไฟฟ้าในสายนำใด ๆ ที่ต่อกับแคโทด			A	สูงสุด	0.730	
กระแสไฟฟ้าขณะทำงานของหลอด			A	ต่ำสุด	0.185	
				สูงสุด	0.460	
ข้อกำหนดการจุดหลอดพร้อมการเผาไส้แคโทด สำหรับเวลาการจุดหลอด $0.4 \text{ s} < t_s < 3.0 \text{ s}$						
ค่าต่ำสุดของพลังงานเผาไส้แคโทด : $E_{min} = Q_{min} + P_{min} t_s$			Q_{min} (J)		0.9	
			P_{min} (W)		1.1	
แรงดันไฟฟ้าคร่อมแต่ละแคโทดสำหรับ $E(t) < E_{min}$			V	สูงสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	11	
ตัวต้านทานแทนแต่ละแคโทด สำหรับทดสอบตามข้อกำหนดเผาไส้ต่ำสุด				Ω	7	
ค่าสูงสุดของพลังงานเผาไส้แคโทด : $E_{max} = Q_{max} + P_{max} t_s$			Q_{max} (J)		2.0	
			P_{max} (W)		2.4	
ตัวต้านทานแทนแต่ละแคโทด สำหรับทดสอบตามข้อกำหนดเผาไส้สูงสุด				Ω	9.6	
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมหลอด V (ไม่มีอุปกรณ์ช่วยจุดหลอด)		แรงดันไม่จุด	$t \leq t_s$	สูงสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	215	
			แรงดันจุด	$t > t_s (+10^{\circ}\text{C})$	ต่ำสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	500
				$t > t_s (-15^{\circ}\text{C})$	ต่ำสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	600
พิสัยของตัวต้านทานแทนแต่ละแคโทด สำหรับทดสอบตามข้อกำหนดแรงดันไฟฟ้าวงจรเปิด				Ω	7.....21	

60901- IEC-6834-1

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดเดี่ยว			หน้าที่ 1	
	ความถี่สูง	รูปวงกลม			
ILCOS : FSCH-41-L/P-GZ10q-16/445					
กำลังไฟฟ้าระบุ	วงจร	แคโทด	ขั้วหลอด		
41 W	ความถี่สูง ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์	เผาไส้	GZ10q		
มิติ (mm)					
B		D		D ₁	
ต่ำสุด	สูงสุด	ต่ำสุด	สูงสุด	ต่ำสุด	สูงสุด
408	420	441	453	14	18
ขั้วหลอด : ดูแผ่น 7004-124 ของ IEC 60061-1					
ลักษณะเฉพาะการจุดหลอด					
ความถี่	กระแสเผาไส้	ระยะเวลาเผาไส้	แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	ระยะเวลาจุดหลอด	
kHz	A	s	V	s	
20 - 26	0.490	2	450	0.1	
ลักษณะเฉพาะทางไฟฟ้า					
ความถี่	กำลังไฟฟ้าที่กำหนด	แรงดันไฟฟ้า (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย) ที่ขั้วต่อหลอด			กระแสไฟฟ้าหลอดที่กำหนด
		V			
kHz	W	ที่กำหนด	ต่ำสุด	สูงสุด	A
20 - 26	41.0	191	201	181	0.215
ตำแหน่งทดสอบ : แนวตั้ง ขั้วหลอดลง					
ลักษณะเฉพาะแคโทด					
กระแสไฟฟ้าทดสอบ	ความต้านทานของแต่ละแคโทด				
	Ω				
A	ที่กำหนด	ต่ำสุด	สูงสุด		
0.400	10.5	7.9	13.1		
60901-IEC-6841-1					

		แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิด ความถี่สูง		รูปวงกลม		หน้าที่ 2	
ILCOS : FSCH-41-L/P-GZ10q-16/445							
ลักษณะเฉพาะบัลลาสต์อ้างอิง							
ความถี่ kHz	กำลังไฟฟ้าระบุ W	แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด V	กระแสไฟฟ้าสอบเทียบ A	ความต้านทาน Ω			
20-26	41	389	0.215	880			
สารสนเทศสำหรับการออกแบบบัลลาสต์ความถี่สูง							
ความถี่			kHz		≥ 20		
กระแสไฟฟ้าในสายนำใด ๆ ที่ต่อกับแคโทด			A	สูงสุด	0.730		
กระแสไฟฟ้าขณะทำงานของหลอด			A	ต่ำสุด	0.185		
				สูงสุด	0.460		
ข้อกำหนดการจุดหลอดพร้อมการเผาไส้แคโทด สำหรับเวลาการจุดหลอด 0.4 s < t _s < 3.0 s							
ค่าต่ำสุดของพลังงานเผาไส้แคโทด : E _{min} = Q _{min} + P _{min} t _s			Q _{min} (J)		0.9		
			P _{min} (W)		1.1		
แรงดันไฟฟ้าคร่อมแต่ละแคโทดสำหรับ E(t) < E _{min}			V		สูงสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		11
ตัวต้านทานแทนแต่ละแคโทด สำหรับทดสอบตามข้อกำหนดเผาไส้ต่ำสุด					Ω		7
ค่าสูงสุดของพลังงานเผาไส้แคโทด : E _{max} = Q _{max} + P _{max} t _s			Q _{max} (J)		2.0		
			P _{max} (W)		2.4		
ตัวต้านทานแทนแต่ละแคโทด สำหรับทดสอบตามข้อกำหนดเผาไส้สูงสุด					Ω		9.6
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมหลอด V (ไม่มีอุปกรณ์ช่วยจุดหลอด)		แรงดันไม่จุด	t ≤ t _s	สูงสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		230	
		แรงดันจุด	t > t _s (+10 °C)	ต่ำสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		550	
			t > t _s (-15 °C)	ต่ำสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		600	
พิสัยของตัวต้านทานแทนแต่ละแคโทด สำหรับทดสอบตามข้อกำหนดแรงดันไฟฟ้าวงจรเปิด					Ω		7.....21

60901- IEC-6841-1

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดยาว			หน้าที่ 1	
	ความถี่สูง		รูปวงกลม		
ILCOS : FSCH-41-L/P-GU10q-20/40/192					
กำลังไฟฟ้าระบุ		วงจร	แคโทด		ขั้วหลอด
41 W		ความถี่สูง ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์	เผาไส้		GU10q
มิติ (mm)					
B		D		D ₁	
ต่ำสุด	สูงสุด	ต่ำสุด	สูงสุด	ต่ำสุด	สูงสุด
100	112	184	200	38	48
ขั้วหลอด : ดูแผ่น 7004-123 ของ IEC 60061-1					
ลักษณะเฉพาะการจุดหลอด					
ความถี่	กระแสเผาไส้	ระยะเวลาเผาไส้	แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		ระยะเวลาจุดหลอด
kHz	A	s	V		s
20 - 26	0.480	2	330		0.1
ลักษณะเฉพาะทางไฟฟ้า					
ความถี่	กำลังไฟฟ้าที่กำหนด	แรงดันไฟฟ้า (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย) ที่ขั้วต่อหลอด			กระแสไฟฟ้าหลอดที่กำหนด
		V			
kHz	W	ที่กำหนด	ต่ำสุด	สูงสุด	A
20 - 26	41	96	86	106	0.430
ตำแหน่งทดสอบ : แนวราบ					
ลักษณะเฉพาะแคโทด					
กระแสไฟฟ้าทดสอบ	ความต้านทานของแต่ละแคโทด				
	Ω				
A	ที่กำหนด	ต่ำสุด	สูงสุด		
0.365	11	8.3	13.8		
60901-IEC-6941-1					

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดเดี่ยว			หน้าที่ 2
ความถี่สูง	รูปวงกลม			

ILCOS : FSCH-41-L/P-GU10q-20/40/192

ลักษณะเฉพาะบัลลาสต์อ้างอิง				
ความถี่ kHz	กำลังไฟฟ้าระบุ W	แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด V	กระแสไฟฟ้าสอบเทียบ A	ความต้านทาน Ω
20-26	41	192	0.430	224

สารสนเทศสำหรับการออกแบบบัลลาสต์ความถี่สูง					
ความถี่	kHz		≥ 20		
กระแสไฟฟ้าในสายนำใด ๆ ที่ต่อกับแคโทด	A	สูงสุด	0.680		
กระแสไฟฟ้าขณะทำงานของหลอด	A	ต่ำสุด	0.340		
		สูงสุด	0.460		
ข้อกำหนดการจุดหลอดพร้อมการเผาไส้แคโทด สำหรับเวลาการจุดหลอด $0.4 \text{ s} < t_s < 3.0 \text{ s}$					
ค่าต่ำสุดของพลังงานเผาไส้แคโทด : $E_{min} = Q_{min} + P_{min} t_s$	$Q_{min} \text{ (J)}$		1.3		
	$P_{min} \text{ (W)}$		0.8		
แรงดันไฟฟ้าคร่อมแต่ละแคโทดสำหรับ $E(t) < E_{min}$	V	สูงสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	11		
ตัวต้านทานแทนแต่ละแคโทด สำหรับทดสอบตามข้อกำหนดเผาไส้ต่ำสุด	Ω		6		
ค่าสูงสุดของพลังงานเผาไส้แคโทด : $E_{max} = Q_{max} + P_{max} t_s$	$Q_{max} \text{ (J)}$		2.9		
	$P_{max} \text{ (W)}$		1.9		
ตัวต้านทานแทนแต่ละแคโทด สำหรับทดสอบตามข้อกำหนดเผาไส้สูงสุด	Ω		8		
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมหลอด V (ไม่มีอุปกรณ์ช่วยจุดหลอด)	แรงดันไม่จุด	$t \leq t_s$	สูงสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	230	
		แรงดันจุด	$t > t_s (+10^0 \text{C})$	ต่ำสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	370
			$t > t_s (-15^0 \text{C})$	ต่ำสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	435
พิสัยของตัวต้านทานแทนแต่ละแคโทด สำหรับทดสอบตามข้อกำหนดแรงดันไฟฟ้าวงจรเปิด Ω				6.....18	

60901- IEC-6941-1

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดยาว			หน้าที่ 1	
	ความถี่สูง		รูปวงกลม		
ILCOS : FSCH-68-L/P-GU10q-20/40/296					
กำลังไฟฟ้าระบุ		วงจร	แคโทด		ขั้วหลอด
68 W		ความถี่สูง ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์	เผาไส้		GU10q
มิติ (mm)					
B		D		D ₁	
ต่ำสุด	สูงสุด	ต่ำสุด	สูงสุด	ต่ำสุด	สูงสุด
204	216	288	304	38	48
ขั้วหลอด : ดูแผ่น 7004-123 ของ IEC 60061-1					
ลักษณะเฉพาะการจุดหลอด					
ความถี่	กระแสเผาไส้	ระยะเวลาเผาไส้	แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		ระยะเวลาจุดหลอด
kHz	A	s	V		s
20 - 26	0.480	2	410		0.1
ลักษณะเฉพาะทางไฟฟ้า					
ความถี่	กำลังไฟฟ้าที่กำหนด	แรงดันไฟฟ้า (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย) ที่ขั้วต่อหลอด			กระแสไฟฟ้าหลอดที่กำหนด
		V			
kHz	W	ที่กำหนด	ต่ำสุด	สูงสุด	A
20 - 26	68	160	150	170	0.430
ตำแหน่งทดสอบ : แนวราบ					
ลักษณะเฉพาะแคโทด					
กระแสไฟฟ้าทดสอบ	ความต้านทานของแต่ละแคโทด				
	Ω				
A	ที่กำหนด	ต่ำสุด	สูงสุด		
0.365	11	8.3		13.8	
60901-IEC-6968-1					

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดเดี่ยว				หน้าที่ 2
	ความถี่สูง		รูปวงกลม		
ILCOS : FSCH-68-L/P-GU10q-20/40/296					
ลักษณะเฉพาะบัลลาสต์อ้างอิง					
ความถี่ kHz	กำลังไฟฟ้าระบุ W	แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด V	กระแสไฟฟ้าสอบเทียบ A	ความต้านทาน Ω	
20-26	68	320	0.430	372	
สารสนเทศสำหรับการออกแบบบัลลาสต์ความถี่สูง					
ความถี่				kHz	≥ 20
กระแสไฟฟ้าในสายนำใด ๆ ที่ต่อกับแคโทด			A	สูงสุด	0.680
กระแสไฟฟ้าขณะทำงานของหลอด			A	ต่ำสุด	0.340
				สูงสุด	0.460
ข้อกำหนดการจุดหลอดพร้อมการเผาไส้แคโทด สำหรับเวลาการจุดหลอด 0.4 s < t _s < 3.0 s					
ค่าต่ำสุดของพลังงานเผาไส้แคโทด : E _{min} = Q _{min} + P _{min} t _s			Q _{min} (J)		1.3
			P _{min} (W)		0.8
แรงดันไฟฟ้าคร่อมแต่ละแคโทดสำหรับ E(t) < E _{min}			V	สูงสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	11
ตัวต้านทานแทนแต่ละแคโทด สำหรับทดสอบตามข้อกำหนดเผาไส้ต่ำสุด				Ω	6
ค่าสูงสุดของพลังงานเผาไส้แคโทด : E _{max} = Q _{max} + P _{max} t _s			Q _{max} (J)		2.9
			P _{max} (W)		1.9
ตัวต้านทานแทนแต่ละแคโทด สำหรับทดสอบตามข้อกำหนดเผาไส้สูงสุด				Ω	8
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมหลอด V (ไม่มีอุปกรณ์ช่วยจุดหลอด)		แรงดันไม่จุด	t ≤ t _s	สูงสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	290
			t > t _s (+10 °C)	ต่ำสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	490
			t > t _s (-15 °C)	ต่ำสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	605
พัลส์ของตัวต้านทานแทนแต่ละแคโทด สำหรับทดสอบตามข้อกำหนดแรงดันไฟฟ้าวงจรเปิด				Ω	6.....18

60901- IEC-6968-1

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดยาว			หน้าที่ 1	
	ความถี่สูง		รูปวงกลม		
ILCOS : FSCH-97-L/P-GU10q-20/40/400					
กำลังไฟฟ้าระบุ		วงจร	แคโทด		ขั้วหลอด
97 W		ความถี่สูง ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์	เผาไส้		GU10q
มิติ (mm)					
B		D		D ₁	
ต่ำสุด	สูงสุด	ต่ำสุด	สูงสุด	ต่ำสุด	สูงสุด
308	320	392	408	38	48
ขั้วหลอด : ดูแผ่น 7004-123 ของ IEC 60061-1					
ลักษณะเฉพาะการจุดหลอด					
ความถี่	กระแสเผาไส้	ระยะเวลาเผาไส้	แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		ระยะเวลาจุดหลอด
kHz	A	s	V		s
20 - 26	0.480	2	530		0.1
ลักษณะเฉพาะทางไฟฟ้า					
ความถี่	กำลังไฟฟ้าที่กำหนด	แรงดันไฟฟ้า (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย) ที่ขั้วต่อหลอด			กระแสไฟฟ้าหลอดที่กำหนด
		V			
kHz	W	ที่กำหนด	ต่ำสุด	สูงสุด	A
20 - 26	97	229	214	244	0.430
ตำแหน่งทดสอบ : แนวราบ					
ลักษณะเฉพาะแคโทด					
กระแสไฟฟ้าทดสอบ	ความต้านทานของแต่ละแคโทด				
	Ω				
A	ที่กำหนด	ต่ำสุด	สูงสุด		
0.365	11	8.3	13.8		
60901-IEC-6997-1					

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดเดี่ยว				หน้าที่ 2
	ความถี่สูง		รูปวงกลม		
ILCOS : FSCH-97-L/P-GU10q-20/40/400					
ลักษณะเฉพาะบัลลาสต์อ้างอิง					
ความถี่ kHz	กำลังไฟฟ้าระบุ W	แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด V	กระแสไฟฟ้าสอบเทียบ A	ความต้านทาน Ω	
20-26	97	458	0.430	530	
สารสนเทศสำหรับการออกแบบบัลลาสต์ความถี่สูง					
ความถี่				kHz	≥ 20
กระแสไฟฟ้าในสายนำใด ๆ ที่ต่อกับแคโทด			A	สูงสุด	0.680
กระแสไฟฟ้าขณะทำงานของหลอด			A	ต่ำสุด	0.340
				สูงสุด	0.460
ข้อกำหนดการจุดหลอดพร้อมการเผาไส้แคโทด สำหรับเวลาการจุดหลอด 0.4 s < t _s < 3.0 s					
ค่าต่ำสุดของพลังงานเผาไส้แคโทด : E _{min} = Q _{min} + P _{min} t _s			Q _{min} (J)		1.3
			P _{min} (W)		0.8
แรงดันไฟฟ้าคร่อมแต่ละแคโทดสำหรับ E(t) < E _{min}			V	สูงสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	11
ตัวต้านทานแทนแต่ละแคโทด สำหรับทดสอบตามข้อกำหนดเผาไส้ต่ำสุด				Ω	6
ค่าสูงสุดของพลังงานเผาไส้แคโทด : E _{max} = Q _{max} + P _{max} t _s			Q _{max} (J)		2.9
			P _{max} (W)		1.9
ตัวต้านทานแทนแต่ละแคโทด สำหรับทดสอบตามข้อกำหนดเผาไส้สูงสุด				Ω	8
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมหลอด V (ไม่มีอุปกรณ์ช่วยจุดหลอด)		แรงดันไม่จุด	t ≤ t _s	สูงสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	380
			t > t _s (+10 °C)	ต่ำสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	630
			t > t _s (-15 °C)	ต่ำสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	755
พิสัยของตัวต้านทานแทนแต่ละแคโทด สำหรับทดสอบตามข้อกำหนดแรงดันไฟฟ้าวงจรเปิด				Ω	6.....18

60901- IEC-6997-1

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดยาว			หน้าที่ 1	
	ความถี่สูง	หลายแผ่น			
ILCOS : FSMH-32-L/P-GX24q=3					
กำลังไฟระบุ	วงจร	แคโทด	ขั้วหลอด		
32 W	ความถี่สูง ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์	เผาไส้	GX24q-3		
มิติ (mm)					
A	B		C		
สูงสุด	สูงสุด		สูงสุด		
52	52		145		
ขั้วหลอด : ดูแผ่น 7004-48 ของ IEC 60061-1					
ลักษณะเฉพาะการจุดหลอด					
ความถี่	กระแสเผาไส้	ระยะเวลาเผาไส้	แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	ระยะเวลาจุดหลอด	
kHz	A	s	V	s	
20 - 26	0.360	2	560*	0.1	
ลักษณะเฉพาะทางไฟฟ้า					
ความถี่	กำลังไฟฟ้าที่กำหนด	แรงดันไฟฟ้า (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย) ที่ขั้วต่อหลอด			กระแสไฟฟ้าหลอดที่กำหนด
kHz	W	V			A
		ที่กำหนด	ต่ำสุด	สูงสุด	
20 - 26	32	100	90	110	0.320
ตำแหน่งทดสอบ : แนวตั้ง ขั้วหลอดยกขึ้น					
ลักษณะเฉพาะแคโทด					
กระแสไฟฟ้าทดสอบ	ความต้านทานของแต่ละแคโทด				
A	Ω				
	ที่กำหนด	ต่ำสุด		สูงสุด	
0.310	13	9.7		16.3	
60901-IEC-7432-2					

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิด ความถี่สูง				หน้า ที่ 2 หลายแผ่น	
ILCOS : FSMH-32-L/P-GX24q=3						
ลักษณะเฉพาะบัลลาสต์อ้างอิง						
ความถี่ kHz	กำลังไฟฟ้าระบุ W	แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด V	กระแสไฟฟ้าสอบเทียบ A	ความต้านทาน Ω		
20-26	32	200	0.320	315		
สารสนเทศสำหรับการออกแบบบัลลาสต์ความถี่สูง						
ความถี่			kHz		≥ 20	
กระแสไฟฟ้าในสายนำใด ๆ ที่ต่อกับแคโทด			A	สูงสุด	0.480	
กระแสไฟฟ้าขณะทำงานของหลอด			A	ต่ำสุด	0.220	
				สูงสุด	0.360	
ข้อกำหนดการจุดหลอดพร้อมการเผาไส้แคโทด สำหรับเวลาการจุดหลอด 0.4 s < t _s < 3.0 s						
ค่าต่ำสุดของพลังงานเผาไส้แคโทด : E _{min} = Q _{min} + P _{min} t _s			Q _{min} (J)		1.0	
			P _{min} (W)		0.8	
แรงดันไฟฟ้าคร่อมแต่ละแคโทดสำหรับ E(t) < E _{min}			V		สูงสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	
					11	
ตัวต้านทานแทนแต่ละแคโทด สำหรับทดสอบตามข้อกำหนดเผาไส้ต่ำสุด				Ω		9
ค่าสูงสุดของพลังงานเผาไส้แคโทด : E _{max} = Q _{max} + P _{max} t _s			Q _{max} (J)		2.0	
			P _{max} (W)		1.6	
ตัวต้านทานแทนแต่ละแคโทด สำหรับทดสอบตามข้อกำหนดเผาไส้สูงสุด				Ω		12
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมหลอด V (ไม่มีอุปกรณ์ช่วยจุดหลอด)		แรงดันไม่จุด	t ≤ t _s	สูงสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		265*
		แรงดันจุด	t > t _s (+10 °C)	ต่ำสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		560*
			t > t _s (-15 °C)	ต่ำสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		600*
พิสัยของตัวต้านทานแทนแต่ละแคโทด สำหรับทดสอบตามข้อกำหนดแรงดันไฟฟ้าวงจรเปิด				Ω		9.....27
สารสนเทศสำหรับการออกแบบดวงโคม						
โครงร่างหลอดสูงสุด : ดูแผ่น 60901-IEC-ข 410 กับมิติ H :				mm		145
*อยู่ระหว่างการพิจารณา						
60901- IEC-7432-3						

60901- IEC-7432-3

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดยาว			หน้าที่ 1	
	ความถี่สูง	หลายแผ่น			
ILCOS : FSMH-42-L/P-GX24q=4					
กำลังไฟฟ้าระบุ	วงจร	แคโทด	ขั้วหลอด		
42 W	ความถี่สูง ไม้ใช้สตาร์ทเตอร์	เผาไส้	GX24q-4		
มิติ (mm)					
A		B		C	
สูงสุด		สูงสุด		สูงสุด	
52		52		155	
ขั้วหลอด : ดูแผ่น 7004-78 ของ IEC 60061-1					
ลักษณะเฉพาะการจุดหลอด					
ความถี่	กระแสเผาไส้	ระยะเวลาเผาไส้	แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	ระยะเวลาจุดหลอด	
kHz	A	s	V	s	
20 - 26	0.360	2	600 *	0.1	
ลักษณะเฉพาะทางไฟฟ้า					
ความถี่	กำลังไฟฟ้า ที่กำหนด	แรงดันไฟฟ้า (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย) ที่ขั้วต่อหลอด			กระแสไฟฟ้า หลอดที่กำหนด
kHz	W	V			A
		ที่กำหนด	ต่ำสุด	สูงสุด	
20 - 26	43	135	125	145	0.320
ตำแหน่งทดสอบ : แนวตั้ง ขั้วหลอดยกขึ้น					
ลักษณะเฉพาะแคโทด					
กระแสไฟฟ้าทดสอบ	ความต้านทานของแต่ละแคโทด				
A	Ω				
	ที่กำหนด	ต่ำสุด		สูงสุด	
0.310	13	9.7		16.3	
* อยู่ระหว่างการพิจารณา					
901-IEC-7442-2					

		แผ่นข้อมูล		หน้า ที่ 2	
		หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิด		หลายแผ่น	
		ความถี่สูง			
ILCOS : FSMH-42-L/P-GX24q=4					
ลักษณะเฉพาะบัลลาสต์อ้างอิง					
ความถี่	กำลังไฟฟ้าระบุ	แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด	กระแสไฟฟ้าสอบเทียบ	ความต้านทาน	
kHz	W	V	A	Ω	
20-26	42	270	0.320	420	
สารสนเทศสำหรับการออกแบบบัลลาสต์ความถี่สูง					
ความถี่	kHz			≥ 20	
กระแสไฟฟ้าในสายนำใด ๆ ที่ต่อกับแคโทด	A			สูงสุด	0.480
กระแสไฟฟ้าขณะทำงานของหลอด	A			ต่ำสุด	0.220
				สูงสุด	0.360
ข้อกำหนดการจุดหลอดพร้อมการเผาไส้แคโทด สำหรับเวลาการจุดหลอด $0.4 \text{ s} < t_s < 3.0 \text{ s}$					
ค่าต่ำสุดของพลังงานเผาไส้แคโทด : $E_{min} = Q_{min} + P_{min} t_s$		Q_{min} (J)		1.0	
		P_{min} (W)		0.8	
แรงดันไฟฟ้าคร่อมแต่ละแคโทดสำหรับ $E(t) < E_{min}$	V		สูงสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		11
ตัวต้านทานแทนแต่ละแคโทด สำหรับทดสอบตามข้อกำหนดเผาไส้ต่ำสุด				Ω	9
ค่าสูงสุดของพลังงานเผาไส้แคโทด : $E_{max} = Q_{max} + P_{max} t_s$		Q_{max} (J)		2.0	
		P_{max} (W)		1.6	
ตัวต้านทานแทนแต่ละแคโทด สำหรับทดสอบตามข้อกำหนดเผาไส้สูงสุด				Ω	12
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมหลอด V (ไม่มีอุปกรณ์ช่วยจุดหลอด)	แรงดันไม่จุด	$t \leq t_s$	สูงสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		265*
	แรงดันจุด	$t > t_s (+10 \text{ }^{\circ}\text{C})$	ต่ำสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		600*
		$t > t_s (-15 \text{ }^{\circ}\text{C})$	ต่ำสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		600*
พิสัยของตัวต้านทานแทนแต่ละแคโทด สำหรับทดสอบตามข้อกำหนดแรงดันไฟฟ้าวงจรเปิด				Ω	9.....27
สารสนเทศสำหรับการออกแบบดวงโคม					
โครงร่างหลอดสูงสุด : ดูแผ่น 60901-IEC-ข 410 กับมิติ H :				mm	155
*อยู่ระหว่างการพิจารณา					
60901- IEC-7442-3					

60901- IEC-7442-3

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดยาว			หน้าที่ 1	
	ความถี่สูง	หลายแผ่น-6			
ILCOS : FSM6H-57-L/P-GX24q=5					
กำลังไฟฟ้าระบุ	วงจร	แคโทด	ขั้วหลอด		
57 W	ความถี่สูง ไม้ใช้สตาร์ทเตอร์	เผาไส้	GX24q-5		
มิติ (mm)					
A	B		C		
สูงสุด	สูงสุด		สูงสุด		
52	52		191		
ขั้วหลอด : ดูแผ่น 7004-78 ของ IEC 60061-1					
ลักษณะเฉพาะการจุดหลอด					
ความถี่	กระแสเผาไส้	ระยะเวลาเผาไส้	แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	ระยะเวลาจุดหลอด	
kHz	A	s	V	s	
20 - 26	0.420	2	640	0.1	
ลักษณะเฉพาะทางไฟฟ้า					
ความถี่	กำลังไฟฟ้า ที่กำหนด	แรงดันไฟฟ้า (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย) ที่ขั้วต่อหลอด			กระแสไฟฟ้า หลอดที่กำหนด
kHz	W	V			
		ที่กำหนด	ต่ำสุด	สูงสุด	A
20 - 26	56.0	175	155	195	0.320
ตำแหน่งทดสอบ : แนวตั้ง ขั้วหลอดยกขึ้น					
ลักษณะเฉพาะแคโทด					
กระแสไฟฟ้าทดสอบ	ความต้านทานของแต่ละแคโทด				
	Ω				
A	ที่กำหนด	ต่ำสุด		สูงสุด	
0.310	13	9.7		16.3	
* อยู่ระหว่างการพิจารณา					
901-IEC-7456-1					

แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิด ความถี่สูง หลายแผ่น-6		หน้าที่ 2
ILCOS : FSM6H-57-L/P-GX24q=5		
ลักษณะเฉพาะบัลลาสต์อ้างอิง		
ความถี่	กำลังไฟฟ้าระบุ	แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด
kHz	W	V
20-26	57	560
		กระแสไฟฟ้าสอบเทียบ
		A
		0.320
		ความต้านทาน
		Ω
		1200
สารสนเทศสำหรับการออกแบบบัลลาสต์ความถี่สูง		
ความถี่	kHz	≥ 20
กระแสไฟฟ้าในสายนำใด ๆ ที่ต่อกับแคโทด	A	สูงสุด
กระแสไฟฟ้าขณะทำงานของหลอด	A	ต่ำสุด
		สูงสุด
		0.420
		0.220
		0.360
ข้อกำหนดการจุดหลอดพร้อมการเผาไส้แคโทด สำหรับเวลาการจุดหลอด $0.4 \text{ s} < t_s < 3.0 \text{ s}$		
ค่าต่ำสุดของพลังงานเผาไส้แคโทด : $E_{min} = Q_{min} + P_{min} t_s$		$Q_{min} \text{ (J)}$
		$P_{min} \text{ (W)}$
		1.0
		0.8
แรงดันไฟฟ้าคร่อมแต่ละแคโทดสำหรับ $E(t) < E_{min}$	V	สูงสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)
		11
ตัวต้านทานแทนแต่ละแคโทด สำหรับทดสอบตามข้อกำหนดเผาไส้ต่ำสุด	Ω	9
ค่าสูงสุดของพลังงานเผาไส้แคโทด : $E_{max} = Q_{max} + P_{max} t_s$		$Q_{max} \text{ (J)}$
		$P_{max} \text{ (W)}$
		2.0
		1.6
ตัวต้านทานแทนแต่ละแคโทด สำหรับทดสอบตามข้อกำหนดเผาไส้สูงสุด	Ω	12
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมหลอด V (ไม่มีอุปกรณ์ช่วยจุดหลอด)	แรงดันไม่จุด	$t \leq t_s$
	แรงดันจุด	$t > t_s (+10^\circ \text{C})$
		$t > t_s (-15^\circ \text{C})$
		สูงสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)
		ต่ำสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)
		ต่ำสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)
		350
		640
		660
พิสัยของตัวต้านทานแทนแต่ละแคโทด สำหรับทดสอบตามข้อกำหนดแรงดันไฟฟ้าวงจรเปิด	Ω	9.....27
สารสนเทศสำหรับการออกแบบดวงโคม		
โครงร่างหลอดสูงสุด : ดูแผ่น 60901-IEC-ข 410 กับมิติ H :		mm
		191
60901- IEC-7456-1		

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดยาว			หน้าที่ 1	
	ความถี่สูง	หลายแผ่น-8			
ILCOS : FSM8H-57-L/P-GX24q=5					
กำลังไฟระบุ	วงจร	แคโทด	ขั้วหลอด		
57 W	ความถี่สูง ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์	เผาไส้	GX24q-5		
มิติ (mm)					
A	B		C		
สูงสุด	สูงสุด		สูงสุด		
52	52		169		
ขั้วหลอด : ดูแผ่น 7004-78 ของ IEC 60061-1					
ลักษณะเฉพาะการจุดหลอด					
ความถี่	กระแสเผาไส้	ระยะเวลาเผาไส้	แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	ระยะเวลาจุดหลอด	
kHz	A	s	V	s	
20 - 26	0.420	2	680	0.1	
ลักษณะเฉพาะทางไฟฟ้า					
ความถี่	กำลังไฟฟ้า ที่กำหนด	แรงดันไฟฟ้า (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย) ที่ขั้วต่อหลอด			กระแสไฟฟ้า หลอดที่กำหนด
kHz	W	V			
		ที่กำหนด	ต่ำสุด	สูงสุด	A
20 - 26	56.0	175	155	195	0.320
ตำแหน่งทดสอบ : แนวตั้ง ขั้วหลอดยกขึ้น					
ลักษณะเฉพาะแคโทด					
กระแสไฟฟ้าทดสอบ	ความต้านทานของแต่ละแคโทด				
	Ω				
A	ที่กำหนด	ต่ำสุด		สูงสุด	
0.310	13	9.7		16.3	
901-IEC-7457-1					

	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดยาว				หน้าที่ 2
ความถี่สูง		หลายแผ่น-8			
ILCOS : FSM8H-57-L/P-GX24q=5					
ลักษณะเฉพาะบัลลาสต์อ้างอิง					
ความถี่ kHz	กำลังไฟฟ้าระบุ W	แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด V	กระแสไฟฟ้าสอบเทียบ A	ความต้านทาน Ω	
20-26	57	560	0.320	1200	
สารสนเทศสำหรับการออกแบบบัลลาสต์ความถี่สูง					
ความถี่				kHz	≥ 20
กระแสไฟฟ้าในสายนำใด ๆ ที่ต่อกับแคโทด			A	สูงสุด	0.420
กระแสไฟฟ้าขณะทำงานของหลอด			A	ต่ำสุด	0.220
				สูงสุด	0.360
ข้อกำหนดการจุดหลอดพร้อมการเผาไส้แคโทด สำหรับเวลาการจุดหลอด 0.4 s < t _s < 3.0 s					
ค่าต่ำสุดของพลังงานเผาไส้แคโทด : E _{min} = Q _{min} + P _{min} t _s			Q _{min} (J)		1.0
			P _{min} (W)		0.8
แรงดันไฟฟ้าคร่อมแต่ละแคโทดสำหรับ E(t) < E _{min}			V	สูงสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	
ตัวต้านทานแทนแต่ละแคโทด สำหรับทดสอบตามข้อกำหนดเผาไส้ต่ำสุด			Ω		9
ค่าสูงสุดของพลังงานเผาไส้แคโทด : E _{max} = Q _{max} + P _{max} t _s			Q _{max} (J)		2.0
			P _{max} (W)		1.6
ตัวต้านทานแทนแต่ละแคโทด สำหรับทดสอบตามข้อกำหนดเผาไส้สูงสุด			Ω		12
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดคร่อมหลอด V (ไม่มีอุปกรณ์ช่วยจุดหลอด)		แรงดันไม่จุด	t ≤ t _s	สูงสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	350
			t > t _s (+10 °C)	ต่ำสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	680
			t > t _s (-15 °C)	ต่ำสุด(ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)	760
พิสัยของตัวต้านทานแทนแต่ละแคโทด สำหรับทดสอบตามข้อกำหนดแรงดันไฟฟ้าวงจรเปิด				Ω	9.....27
สารสนเทศสำหรับการออกแบบดวงโคม					
โครงร่างหลอดสูงสุด : ดูแผ่น 60901-IEC-ข 410 กับมิติ H :				mm	169

60901- IEC-7457-1

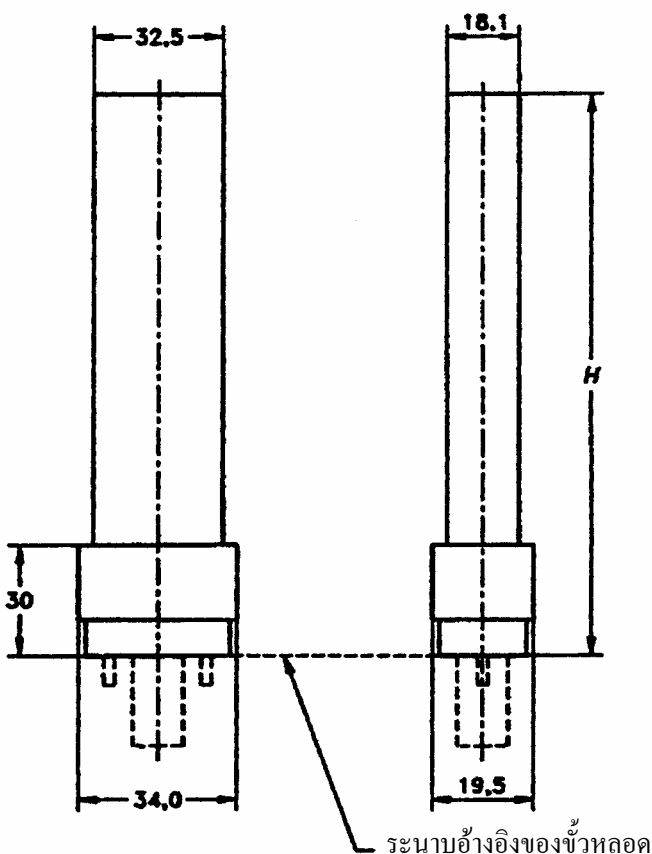
	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดเดี่ยว			หน้าที่ 1	
ความถี่สูง		แผ่น (1-U)			
ILCOS : FSDH-40-L/N-2G11					
กำลังไฟฟ้าระบุ	วงจร	แคโทด		ขั้วหลอด	
40 W	ความถี่สูง ไม่ใช้สตาร์ทเตอร์	ไม่เผาไส้		2G11	
มิติ (mm)					
A		B		C	
สูงสุด		สูงสุด		สูงสุด	
40		20		535	
ขั้วหลอด : ดูแผ่น 7004-82 ของ IEC 60061-1					
ลักษณะเฉพาะการจุดหลอด					
ความถี่	แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิด (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)			ระยะเวลาจุดหลอด	
kHz	V			s	
20 - 26		475		0.1	
ลักษณะเฉพาะทางไฟฟ้า					
ความถี่	กำลังไฟฟ้าที่กำหนด	แรงดันไฟฟ้า (ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย) ที่ขั้วต่อหลอด			กระแสไฟฟ้าหลอดที่กำหนด
kHz	W	V			
		ที่กำหนด	ต่ำสุด	สูงสุด	A
20 - 26	40	126	116	136	0.320
ตำแหน่งทดสอบ : แนวระดับ กับระนาบผ่านแนวระดับตามร่องปลาย					
หมายเหตุ เพื่อลดเวลาการทดสอบ อาจใช้ตำแหน่งอื่น ๆ ได้ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับข้อตกลงระหว่างผู้ทำกับหน่วยทดสอบ					
ในกรณีมีข้อโต้แย้ง ต้องใช้ตำแหน่งแนวระดับเป็นตำแหน่งทดสอบอ้างอิง					
901-IEC-8240-1					

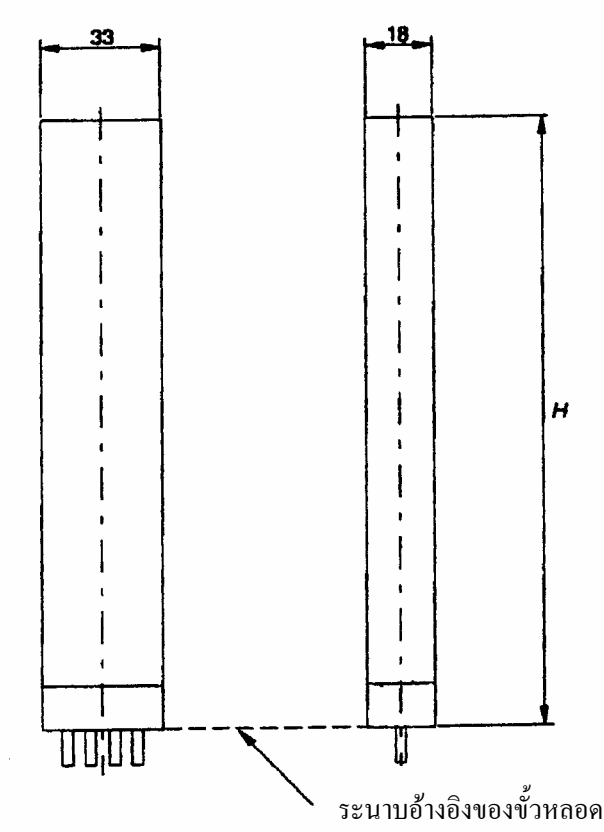
	แผ่นข้อมูล หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดยาว				หน้าที่ 2
	ความถี่สูง				แผ่น(1-U
ILCOS : FSDH-40-L/N-2G11					
ลักษณะเฉพาะบัลลาสต์อ้างอิง					
ความถี่ kHz	กำลังไฟระบุ W	แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด V	กระแสสอบเทียบ A	ความต้านทาน Ω	
20- 26	40	254	0.320	400	
สารสนเทศสำหรับการออกแบบบัลลาสต์ความถี่สูง					
ความถี่	kHz			≥ 20	
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิดของหลอด	V	น้อยสุด((ค่ารากกำลังสองเฉลี่ย)		800	
กระแสไฟฟ้าผ่านตัวต้านทานแทนของหลอด	A			ต่ำสุด	0.200
ตัวต้านทานแทนของหลอด	Ω			1000	
ตัวต้านทานแทนของแต่ละแคโทด	Ω			2	
กระแสไฟฟ้าแคโทด	A			สูงสุด	1.500
กระแสไฟฟ้าในตัวนำใด ๆ ที่ต่อแคโทด	A			สูงสุด	0.640
กระแสไฟฟ้าขณะทำงานของหลอด	A			ต่ำสุด	0.260
				สูงสุด	0.425
สารสนเทศสำหรับการออกแบบดวงโคม					
โครงสร้างหลอดสูงสุด : ดูแผ่น 901-IEC ก 210 กับมิติ H :	mm			535	
อุปกรณ์หนุนท้ายหลอด : ระยะห่างจากกระนาบอ้างอิงหัวหลอด	mm			ต่ำสุด	450
				สูงสุด	485
ระยะห่างระหว่างร่องปลายของหลอด	mm			ต่ำสุด	1.8

2.4 แผ่นแสดงภาพโครงร่างที่ระยะสูงสุดของหลอด

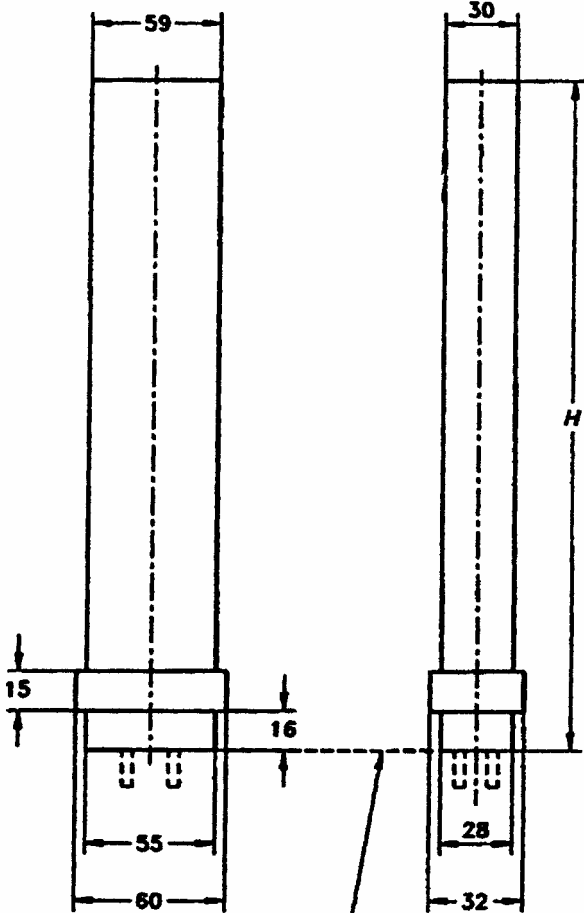
2.3.1 บัญชีของแผ่นแสดงภาพโครงร่างที่ระยะสูงสุดของหลอด

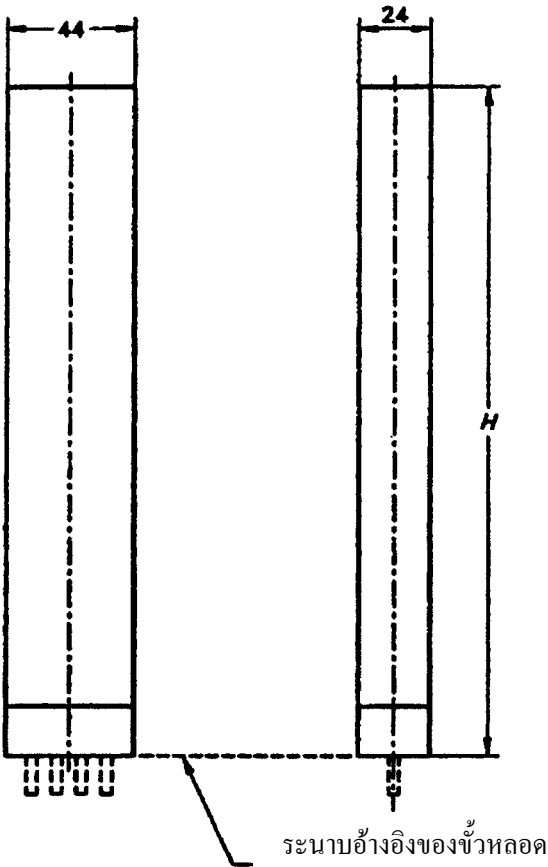
แผ่นหมายเลข 60901 IEC-	รูปร่าง	หัวหลอด	กำลังไฟฟ้า W
ก 010	แฝด(1-U)	G23 GX23	ทั้งหมด
ก 020	แฝด(1-U)	2G7	ทั้งหมด
ก 110	แฝด(1-U)	GY10q	27 28 36
ก 120	แฝด(1-U)	GY10q	30
ก 210	แฝด(1-U)	2G11	ทั้งหมด
ก 510	แฝดสอง(2-U)	G24d G24q	ทั้งหมด
ก 610	แฝดสอง(2-U)	GX10q	ทั้งหมด
ก 710	แฝดสอง(2-U)	GX32d	ทั้งหมด
ข 010	รูปสี่เหลี่ยม	GR10q	10
ข 020	รูปสี่เหลี่ยม	GR8 GR10q	16 21
ข 030	รูปสี่เหลี่ยม	GR8 GR10q	28 38
ข 110	รูปสี่เหลี่ยม	2G10	ทั้งหมด
ข 410	หลายแฝด	GX24d GX24q	ทั้งหมด

	แผ่นแสดงภาพโครงร่างที่ระยะสูงสุดของหลอด หลอดฟลูออเรสเซนต์ขั้วเดียว ขั้วหลอด : G23 GX23 แผ่น (1-U)	
มิติ มีหน่วยเป็นมิลลิเมตร กำลังไฟฟ้าระบุ (วัตต์) : ทั้งหมด  มิติ H ได้แสดงไว้ในแผ่นข้อมูลหลอดที่เกี่ยวข้อง		
60901-IEC – ก 010 – 1		

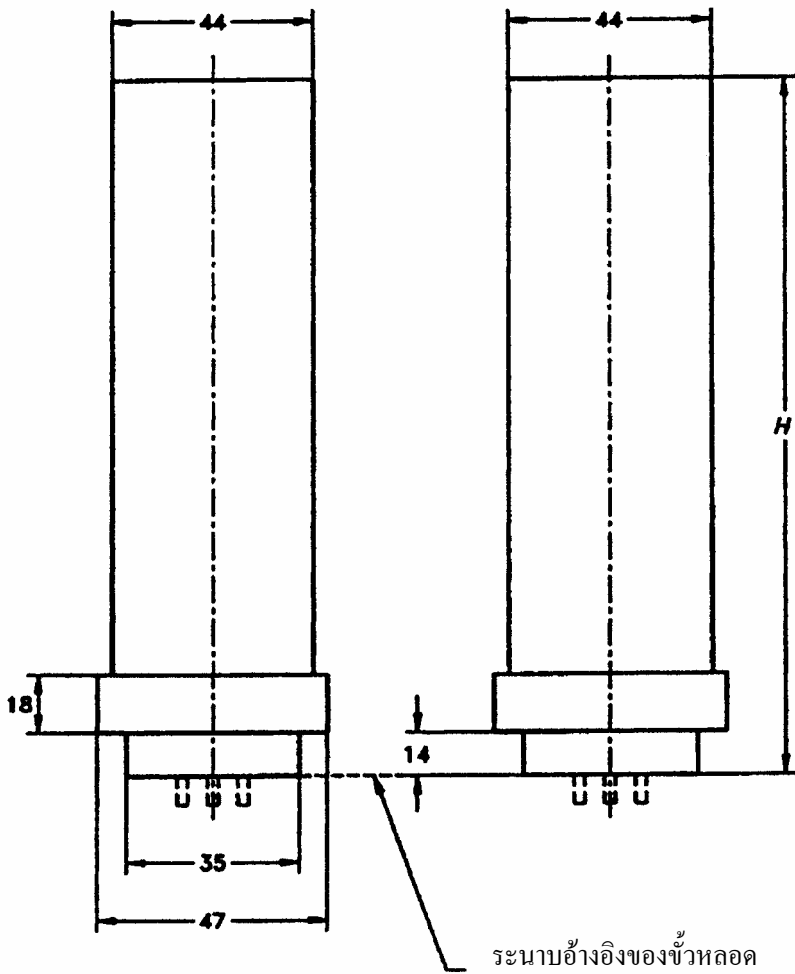
	แผ่นแสดงภาพโครงร่างที่ระยะสูงสุดของหลอด หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดขั้วเดี่ยว ขั้วหลอด : 2G7 แผ่น(1-U)	
มิติ มีหน่วยเป็นมิลลิเมตร กำลังไฟฟ้าระบุ (วัตต์) : ทั้งหมด  มิติ H ได้แสดงไว้ในแผ่นข้อมูลหลอดที่เกี่ยวข้อง		
60901-IEC – ก 020 – 1		

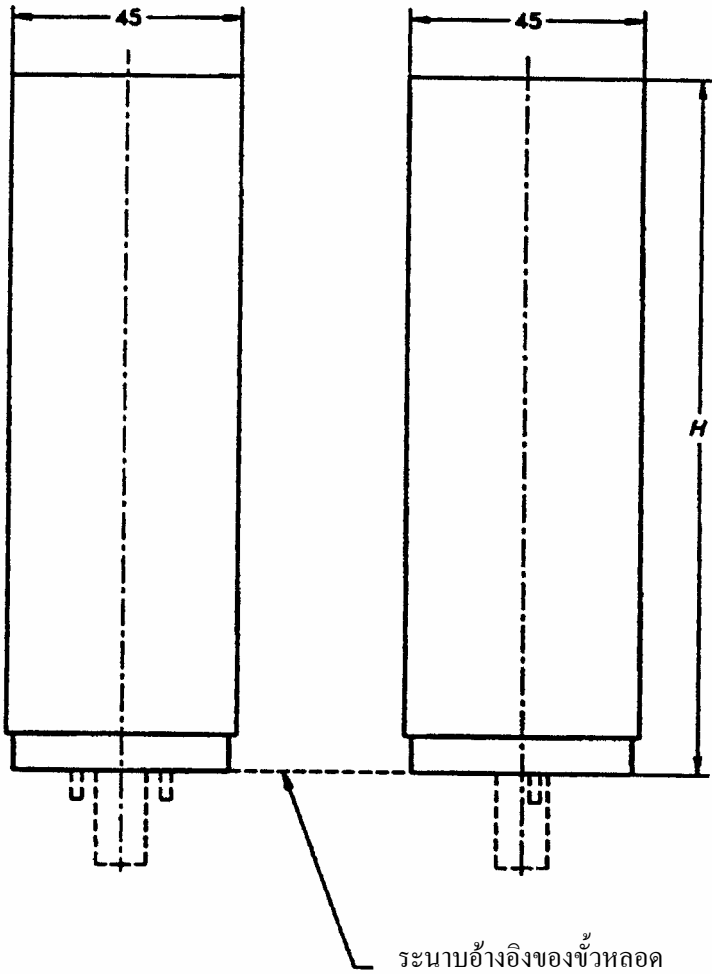
	แผนแสดงภาพโครงสร้างที่ระยะสูงสุดของหลอด หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดยาว ขั้วหลอด : GY10q แผ่น(1-U)	
มิติ มีหน่วยเป็นมิลลิเมตร กำลังไฟฟ้าระบุ (วัตต์) : 27 28 36 มิติ H ได้แสดงไว้ในแผ่นข้อมูลหลอดที่เกี่ยวข้อง		
60901-IEC – ก 110 – 1		

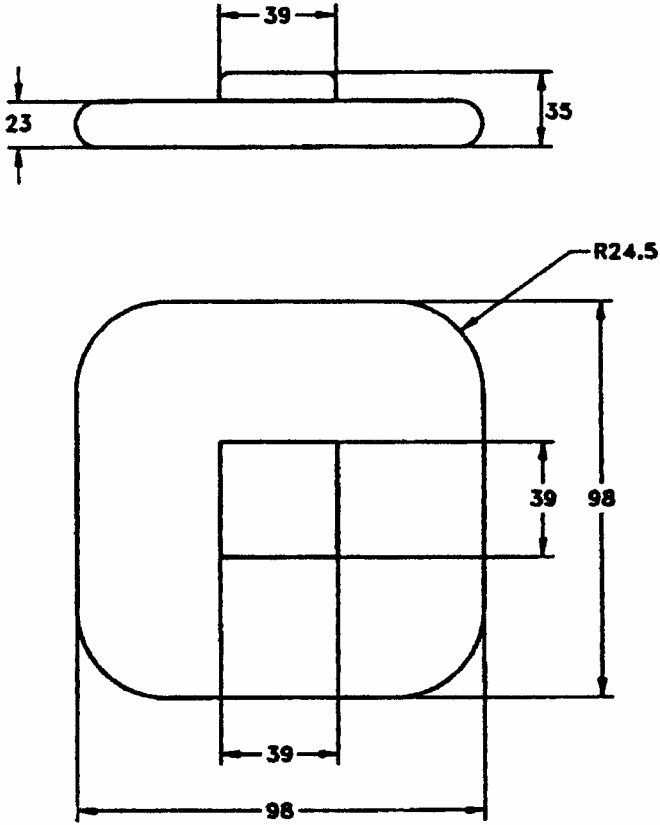
	แผนแสดงภาพโครงสร้างที่ระยะสูงสุดของหลอด หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดยาว ขั้วหลอด : GY10q แผ่น(1-U)	
มิติ มีหน่วยเป็นมิลลิเมตร กำลังไฟฟ้าระบุ (วัตต์) : 30  ระนาบอ้างอิงของขั้วหลอด มิติ H ได้แสดงไว้ในแผ่นข้อมูลหลอดที่เกี่ยวข้อง		
60901-IEC – ก 120 – 1		

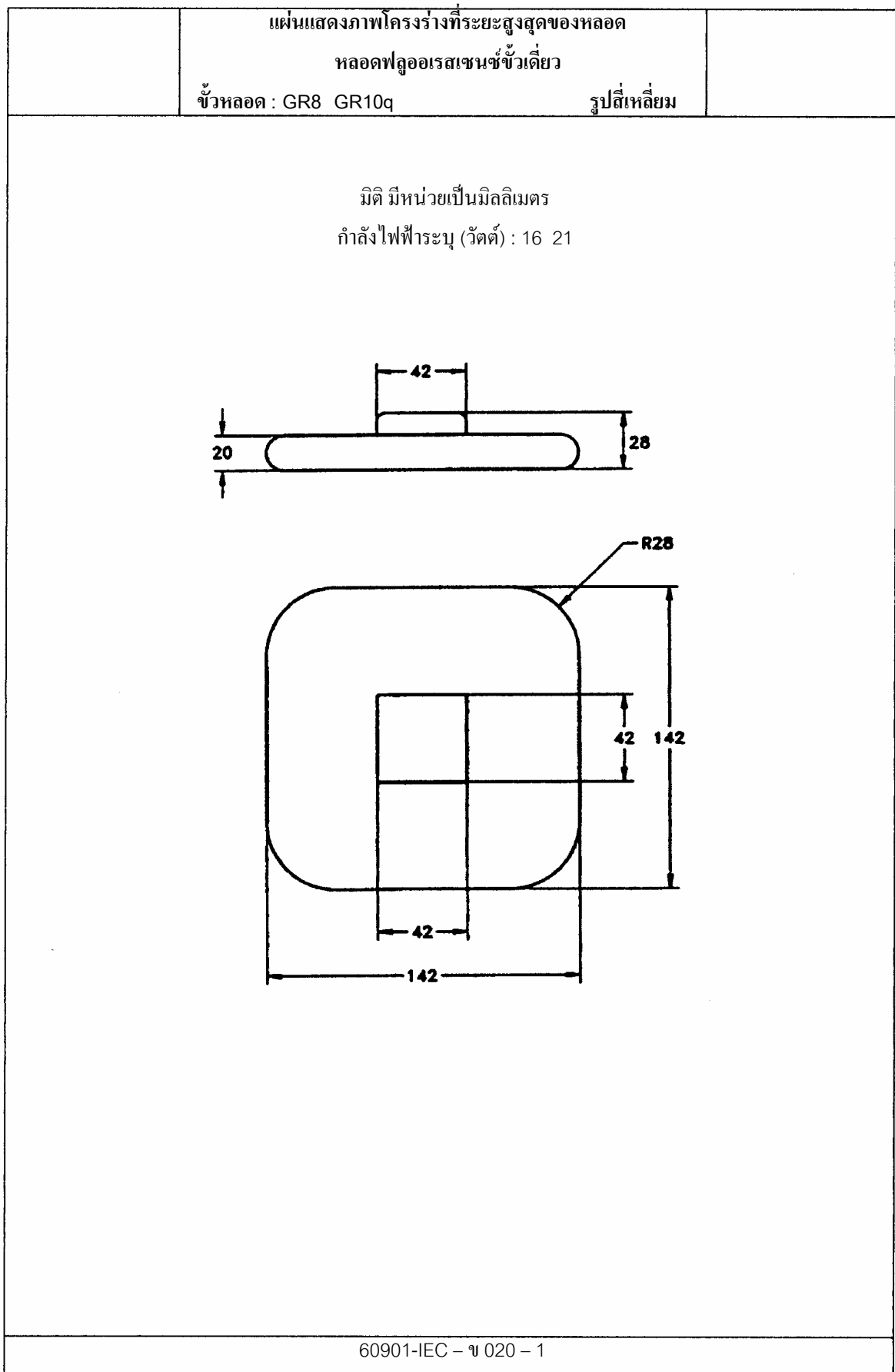
	แผนแสดงภาพโครงสร้างที่ระยะสูงสุดของหลอด หลอดฟลูออเรสเซนต์ขั้วเดี่ยว ขั้วหลอด : 2G11 แผ่น(1-U)	
มิติ มีหน่วยเป็นมิลลิเมตร กำลังไฟระบุ (วัตต์) : ทั้งหมด  มิติ H ได้แสดงไว้ในแผ่นข้อมูลหลอดที่เกี่ยวข้อง		
60901-IEC – ก 210 – 1		

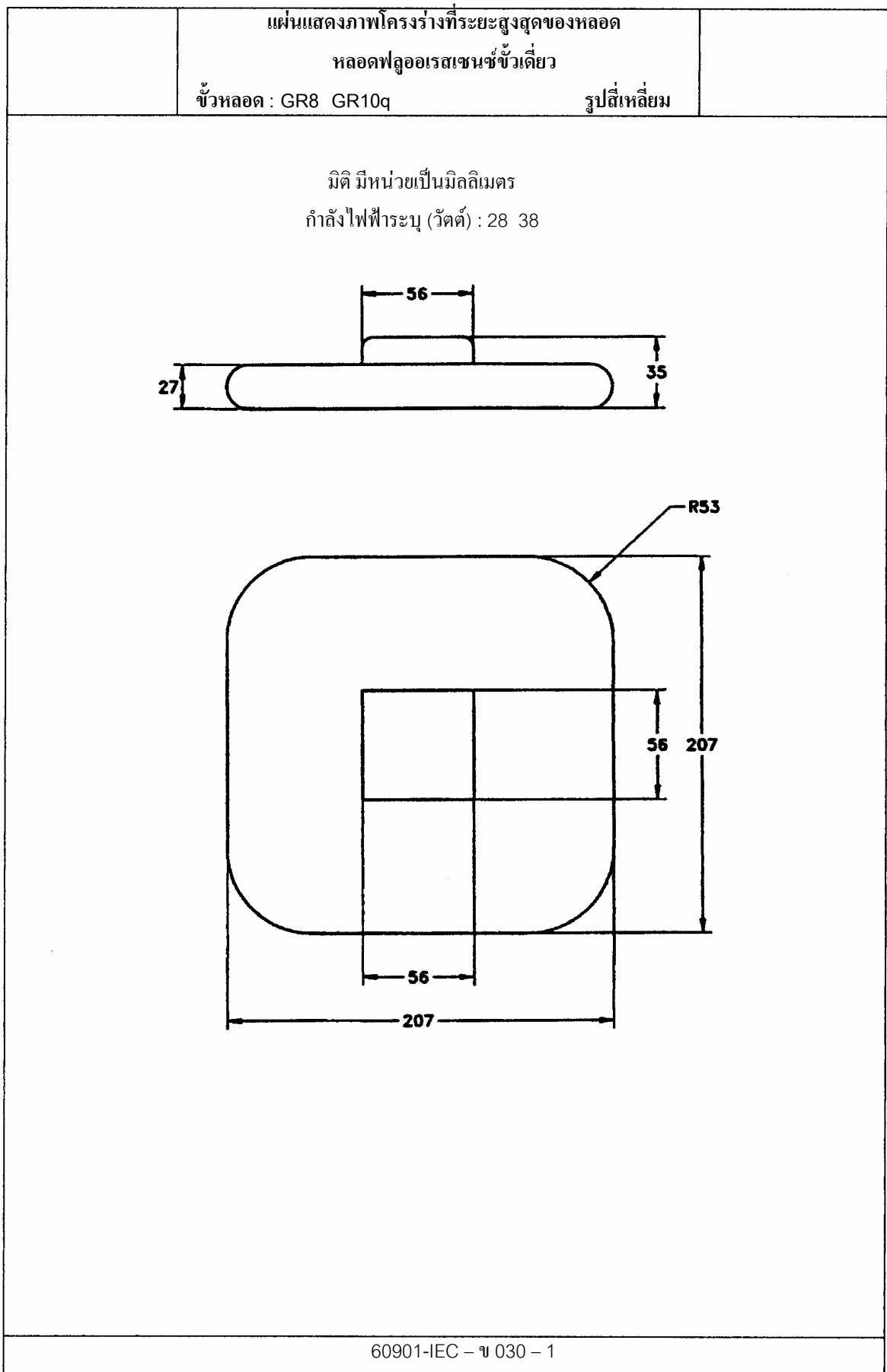
	แผนแสดงภาพโครงสร้างที่ระยะสูงสุดของหลอด หลอดฟลูออเรสเซนต์ขั้วเดียว ขั้วหลอด : G24d G24q แผดสอง(2-U)	
มิติ มีหน่วยเป็นมิลลิเมตร กำลังไฟฟ้าระบุ (วัตต์) : ทั้งหมด มิติ H ได้แสดงไว้ในแผ่นข้อมูลหลอดที่เกี่ยวข้อง		
60901-IEC – ก 510 – 1		

	แผ่นแสดงภาพโครงสร้างที่ระยะสูงสุดของหลอด หลอดฟลูออเรสเซนต์ขั้วเดี่ยว ขั้วหลอด : GX10q แผ่นสอง(2-U)	
มิติ มีหน่วยเป็นมิลลิเมตร กำลังไฟฟ้าระบุ (วัตต์) : ทั้งหมด  มิติ H ได้แสดงไว้ในแผ่นข้อมูลหลอดที่เกี่ยวข้อง		
60901-IEC – ก 610 – 1		

	แผ่นแสดงภาพโครงสร้างที่ระยะสูงสุดของหลอด หลอดฟลูออเรสเซนต์ขั้วเดียว ขั้วหลอด : GX32d แผ่สอง(2-U)	
มิติ มีหน่วยเป็นมิลลิเมตร กำลังไฟฟ้าระบุ (วัตต์) : ทั้งหมด		
 ระนาบอ้างอิงของขั้วหลอด		
มิติ H ได้แสดงไว้ในแผ่นข้อมูลหลอดที่เกี่ยวข้อง		

	แผ่นแสดงภาพโครงร่างที่ระยะสูงสุดของหลอด หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดตัวเดียว ขั้วหลอด : GR10q รูปสี่เหลี่ยม	
มิติ มีหน่วยเป็นมิลลิเมตร กำลังไฟฟ้าระบุ (วัตต์) : 10 		
60901-IEC – ข 010 – 1		





	แผนแสดงภาพโครงสร้างที่ระยะสูงสุดของหลอด หลอดฟลูออเรสเซนต์ขั้วเดี่ยว ขั้วหลอด : GX24d GX24q หลายแผ่น	
มิติ มีหน่วยเป็นมิลลิเมตร กำลังไฟฟ้าระบุ (วัตต์) : ทั้งหมด ระนาบอ้างอิงของขั้วหลอด มิติ H ได้แสดงไว้ในแผ่นข้อมูลหลอดที่เกี่ยวข้อง		
60901-IEC – ข 410 – 1		