

มาตรฐานวิธีการติดตั้งมอเตอร์ Standard Type of Construction (IM)

ตามมาตรฐานโครงสร้างและ การติดตั้งของ IEC 60034-7 จะใช้อักษรย่อ **IM** (**I**nternational **M**ounting) ตามด้วยตัวอักษร B หมายถึง การติดตั้งโดยวางแกนเพลตามแนวนอน มีฐานรองรับตัวมอเตอร์ (**B**ase) หรือ V หมายถึง การติดตั้งตัวมอเตอร์ตามแนวตั้ง (**V**ertical) แล้วจะตามด้วยตัวเลขอาจจะมีเพียงหนึ่งตัวหรือ สองตัวขึ้นอยู่กับวิธีการอธิบาย ลักษณะการติดตั้ง ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 1 แสดงรายละเอียดวิธีการติดตั้ง ของเครื่องจักรตามแกนเพลตามแนวนอน (IM B...)

อักษรย่อ		ภาพการติดตั้ง Drawing	ชนิดของโครงสร้าง			ลักษณะการติดตั้ง แกนเพลตามแนวนอน (Horizontal shaft)
Code 1	Code 2		ฐาน	หน้าแปลน	รายละเอียดอื่นๆ	
IM B3	IM 1001		ขาเป็นฐานรองรับ	-	แบริ่ง 2 ตัว	ติดตั้งโดยยึดกับขามอเตอร์วางบนแท่นรองรับ หรือพื้นโดยตรง
IM B5	IM 3001		-	มีหน้าแปลนด้านเพลลา	แบริ่ง 2 ตัว หน้าแปลนติดด้านเพลลาข้างยื่นออกมา	ติดตั้งโดยยึดกับหน้าแปลนด้านเพลลาข้าง
IM B6	IM 1051		ขาเป็นฐานรองรับ	-	แบริ่ง 2 ตัว	ขามอเตอร์ ยึดด้านข้างแท่นรองรับด้านซ้าย (มองจากด้านเพลลาข้าง)
IM B7	IM 1061		ขาเป็นฐานรองรับ	-	แบริ่ง 2 ตัว	ขามอเตอร์ ยึดด้านข้างแท่นรองรับด้านขวา (มองจากด้านเพลลาข้าง)
IM B8	IM 1071		ขาเป็นฐานรองรับ	-	แบริ่ง 2 ตัว	ขามอเตอร์ ยึดด้านบนแท่นรองรับ
IM B9	IM 9101		-	-	แบริ่ง 1 ตัว มอเตอร์ไม่มีฝาครอบด้านเพลลาข้าง	ติดตั้งยึดติดกับโครงมอเตอร์ด้านเพลลาข้าง
IM B10	IM 4001		-	มีหน้าแปลนด้านเพลลา	แบริ่ง 2 ตัว หน้าแปลนติดด้านเพลลาข้างลึกเข้ามา	ติดตั้งยึดติดกับโครงมอเตอร์ด้านเพลลาข้าง
IM B14	IM 3601		-	มีหน้าแปลนด้านเพลลา	แบริ่ง 2 ตัว End shield spigot.	ติดตั้งยึดติดกับโครงมอเตอร์ด้านเพลลาข้าง
IM B15	IM 1201		ขาเป็นฐานรองรับ	-	แบริ่ง 1 ตัว ไม่มีแบริ่งด้านเพลลา	ยึดกับขาด้านล่าง with additional mounting on end face of frame

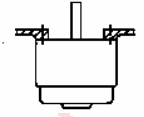
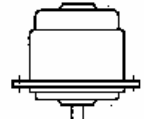
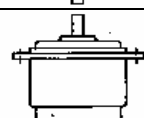
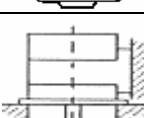
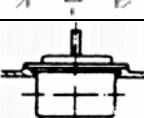
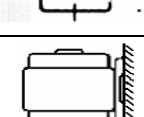
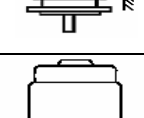
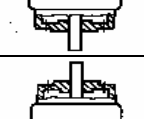
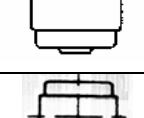
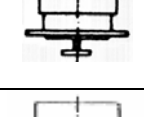
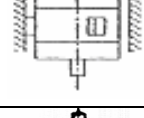
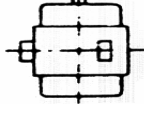
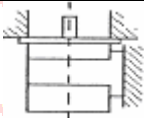
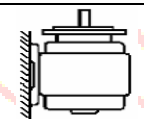


IM B20	IM 1101		ขาเป็น ฐานรอง รับ	-	แบริ่ง 2 ตัว ชายกลอยสูงขึ้น	ยึดกับขาด้านล่าง
IM B25	IM 2401		ขาเป็น ฐานรอง รับ	มีหน้า แปลน ด้าน เพลลา	แบริ่ง 2 ตัว ชายกลอยสูงขึ้น	ยึดกับขาด้านล่างกับหน้า แปลนด้านเพลลาขับ
IM B30	IM 9201		-	-	แบริ่ง 2 ตัว 3 or 4 pads on end shield(s) or frame	Pad mounted
IM B34	IM 2101		ขาเป็น ฐานรอง รับ	มีหน้า แปลน	แบริ่ง 2 ตัว End shield spigot No access to back Flange at D-end	ยึดกับขาด้านล่าง with additional mounting on D- end side of flange
IM B35	IM 2001		ขาเป็น ฐานรอง รับ	มีหน้า แปลน ด้าน เพลลา	แบริ่ง 2 ตัว	ยึดกับขาด้านล่างกับหน้า แปลนด้านเพลลาขับ

ตารางที่ 2 แสดงรายละเอียดวิธีการติดตั้ง ของเครื่องจักรตามแกนเพลลาแนวตั้ง (IM V...)

อักษรย่อ		ภาพการ ติดตั้ง Drawing	ชนิดของโครงสร้าง			ลักษณะการติดตั้ง แกนเพลลาตามแนวนอน (Horizontal shaft)
Code 1	Code 2		ฐาน	หน้า แปลน	รายละเอียดอื่นๆ	
IM V1	IM 3011		-	มีหน้า แปลน ด้าน เพลลา	แบริ่ง 2 ตัว End shield flange at D-end with access to back	ยึดติดกับหน้าแปลนด้าน เพลลาขับ โดยเพลลาขับชี้ลง ด้านล่าง
IM V2	IM 3231		-	มีหน้า แปลน ด้าน ไม่ใช่ เพลลาขับ	แบริ่ง 2 ตัว Endshield flange at N-end with access to back	ยึดติดกับหน้าแปลนด้าน ไม่ใช่เพลลาขับ โดยเพลลาขับ ชี้ขึ้นด้านบน
IM V3	IM 3031		-	มีหน้า แปลน ด้าน เพลลา	แบริ่ง 2 ตัว Endshield flange at D-end with access to back	ยึดติดกับหน้าแปลนด้าน ไม่ใช่เพลลาขับ โดยเพลลาขับ ชี้ขึ้นด้านบน
IM V4	IM 3211		-	มีหน้า แปลน ด้าน ไม่ใช่ เพลลาขับ	แบริ่ง 2 ตัว Endshield flange at N-end with access to back	ยึดติดกับหน้าแปลนด้าน ไม่ใช่เพลลาขับ โดยเพลลาขับ ชี้ลงด้านล่าง
IM V5	IM 1011		ขาเป็น ฐานรอง รับ	-	แบริ่ง 2 ตัว	ยึดกับขา, เพลลาขับชี้ลงด้านล่าง
IM V6	IM 1031		ขาเป็น ฐานรอง รับ	-	แบริ่ง 2 ตัว	ยึดกับขา เพลลาขับชี้ขึ้นด้านบน
IM V8	IM 9111		-	-	แบริ่ง 1 ตัว No endshield or bearing at D-end	ยึดติดกับขาหน้าโครงด้าน เพลลาขับ โดยเพลลาขับชี้ลง ด้านล่าง



IM V9	IM 9131		-	-	แบริ่ง 1 ตัว No endshield or bearing at D-end	ยึดติดกับขาหน้าโครงด้านเพลาชับ โดยเพลาชับชี้ขึ้นด้านบน
IM V10	IM 4011		-	มีหน้าแปลนด้านเพลา	แบริ่ง 2 ตัว Special flange at D-end	ติดตั้งโดยยึดกับหน้าแปลนด้านเพลาชับ, เพลาชับชี้ลงด้านล่าง
IM V14	IM 4031		-	มีหน้าแปลนด้านเพลา	แบริ่ง 2 ตัว Special flange at D-end	ติดตั้งโดยยึดกับหน้าแปลนแบบฝังลึกด้านเพลาชับ โดยเพลาชับชี้ขึ้นด้านบน
IM V15	IM 2011		ขาเป็นฐานรองรับ	มีหน้าแปลน	แบริ่ง 2 ตัว Endshield flange at D-end with access to back	ยึดกับขาและยึดกับหน้าแปลนด้านเพลาชับ, เพลาชับชี้ลงด้านล่าง
IM V16	IM 4131		-	มีหน้าแปลนด้านเพลา	แบริ่ง 2 ตัว Special flange at D-end	ติดตั้งโดยยึดกับหน้าแปลนแบบฝังลึกด้านเพลาชับ โดยเพลาชับชี้ขึ้นด้านบน
IM V17	IM 2111		ขาเป็นฐานรองรับ	มีหน้าแปลนด้านเพลา	แบริ่ง 2 ตัว Endshield spigot no access to back Flange at D-end	ยึดกับขาและยึดกับหน้าแปลนด้านเพลาชับ, เพลาชับชี้ลงด้านล่าง
IM V18	IM 3611		-	มีหน้าแปลน	แบริ่ง 2 ตัว Endshield spigot no access	ติดตั้งโดยยึดกับหน้าแปลนด้านเพลาชับ, เพลาชับชี้ลงด้านล่าง
IM V19	IM 3631		-	มีหน้าแปลน	แบริ่ง 2 ตัว Endshield spigot No access to back Flange at D-end	ติดตั้งโดยยึดกับหน้าแปลนด้านเพลาชับ, เพลาชับชี้ขึ้นด้านบน
IM V21	IM 3015		-	มีหน้าแปลนด้านเพลา	แบริ่ง 2 ตัว Endshield spigot No access to back Flange at D-end	ติดตั้งโดยยึดกับหน้าแปลนด้านเพลาชับ, เพลาชับชี้ลงด้านล่าง
IM V30	IM 9211		-	-	แบริ่ง 2 ตัว 3 or 4 pads on endshield(s) or frame	Pad-mounted เพลาชับชี้ลงด้านล่าง
IM V31	IM 9231		-	-	แบริ่ง 2 ตัว 3 of 4 pads on endshield(s) or frame	Pad-mounted เพลาชับชี้ขึ้นด้านบน
IM V35	IM 2031		ขาเป็นฐานรองรับ	มีหน้าแปลน	แบริ่ง 2 ตัว Endshield flange at D-end with access to back	ยึดกับขาและยึดกับหน้าแปลนด้านเพลาชับ, เพลาชับชี้ขึ้นด้านบน
IM V 36	IM 2031		ขาเป็นฐานรองรับ	มีหน้าแปลนด้านเพลา	แบริ่ง 2 ตัว Endshield spigot no access to back Flange at D-end	ยึดกับขาและยึดกับหน้าแปลนด้านเพลาชับ, เพลาชับชี้ขึ้นด้านบน
IM V 37	IM 2131		ขาเป็นฐานรองรับ	มีหน้าแปลน	แบริ่ง 2 ตัว Endshield spigot no access to back Flange at D-end	ยึดกับขาและยึดกับหน้าแปลนด้านเพลาชับ, เพลาชับชี้ขึ้นด้านบน

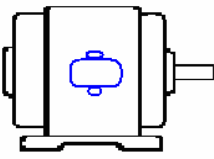
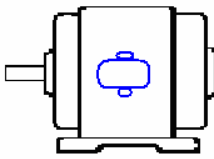
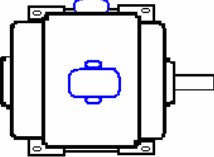
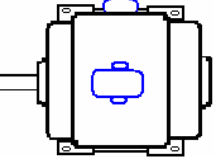
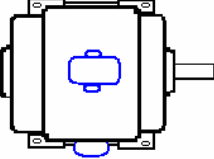
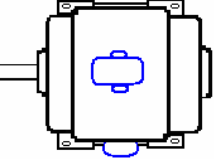
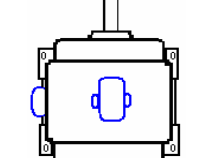
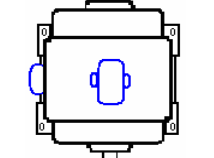
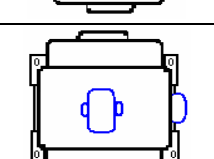
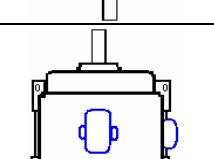
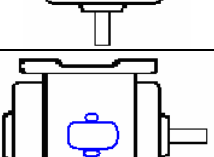
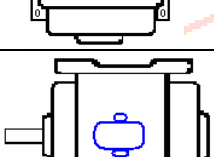
ส่วนมาตรฐานโครงสร้างอเมริกา หรือตาม NEMA MG1-4.03 จะใช้อักษรย่อที่แตกต่างกัน มีการระบุตำแหน่งของกล่องต่อสายที่แตกต่างกันจากมาตรฐาน IEC โดยใช้ตัวอักษรดังต่อไปนี้

F หมายถึง การติดตั้งโดยวางแกนเพลลาตามแนวระนาบ ยึดกับพื้น (**F**loor mounting)

W หมายถึง การติดตั้งโดยวางแกนเพลลาตามแนวระนาบ หรือแนวตั้ง ยึดกับผนัง (**W**all mounting)

C หมายถึง การติดตั้งโดยวางแกนเพลลาตามแนวระนาบ ยึดกับเพดานหรือพื้นด้านบน (**C**eiling mounting)

ตารางที่ 3 แสดงรายละเอียดวิธีการติดตั้ง ของเครื่องจักรตามมาตรฐาน NEMA MG1-4.03

อักษรย่อ	ภาพการติดตั้ง	เปรียบเทียบกับ IEC 34-7	อักษรย่อ	ภาพการติดตั้ง	เปรียบเทียบกับ IEC 34-7
Floor mounting F-1 กล่องต่อสายติดตั้งอยู่ด้านซ้ายมือ		IM B3	Floor mounting F-2 กล่องต่อสายติดตั้งอยู่ด้านขวามือ		IM B3
Wall mounting W-1 กล่องต่อสายติดตั้งอยู่ด้านบน และด้านขวามือ		IM B6 IM B7	Wall mounting W-2 กล่องต่อสายติดตั้งอยู่ด้านบน และด้านซ้ายมือ		IM B6 IM B7
Wall mounting W-3 กล่องต่อสายติดตั้งอยู่ด้านบน และด้านซ้ายมือ		IM B6 IM B7	Wall mounting W-4 กล่องต่อสายติดตั้งอยู่ด้านบน และด้านขวามือ		IM B6 IM B7
Wall mounting W-5 กล่องต่อสายติดตั้งอยู่ด้านบน และด้านขวามือ		IM V6	Wall mounting W-6 กล่องต่อสายติดตั้งอยู่ด้านบน และด้านซ้ายมือ		IM V5
Wall mounting W-7 กล่องต่อสายติดตั้งอยู่ด้านบน และด้านขวามือ		IM V5	Wall mounting W-8 กล่องต่อสายติดตั้งอยู่ด้านบน และด้านซ้ายมือ		IM V6
Ceiling mounting C-1 กล่องต่อสายติดตั้งอยู่ด้านซ้ายมือ		IM B8	Ceiling mounting C-2 กล่องต่อสายติดตั้งอยู่ด้านขวามือ		IM B8