

Type HF, primær strøm op til 5000 Amp., nøjagtighedsklasser fra 0,2S til 3,
max. driftsspænding 720 volt

Katalog 2009

T-Line, Strømtransformere



Powering Business Worldwide

Generelt

Nedenstående almindelige salgs- og leveringsbetingelser er gældende for alle tilbud, ordrer, leverancer i det omfang, de ikke er fraveget ved skriftlig aftale mellem parterne. Med mindre Eaton Electric skriftligt har accepteret det, er ethvert forbehold, som indføres i dokumenterne eller på anden måde fremsættes af køber, at betragte som ikke gældende.

Tilbud og Ordre

Skriftlige tilbud er bindende for Eaton Electric i 30 dage fra tilbuddets dato. Ordre, som ikke er baseret på forudgående skriftlige tilbud, er først bindende, når Eaton Electric's skriftlige ordrebekræftelse er køber i hænde.

Katalog

Alle informationer vedrørende dimensioner, vægt, mål, pris, tekniske eller andre data, anført i kataloger, brochurer, cirkulærer, annoncer, billeddokumentation og prislister er uforbindende. Sådanne informationer vil kun være bindende, når det klart fremgår af aftalen.

Specialvarer

Varer, der ikke er registreret i Eaton Electric's officielle kataloger, leveres medmindre andet er aftalt i henhold til Eaton Electric's standard tolerancer. Eaton Electric forbeholder sig ret til at afvige fra de på ordretidspunktet aftalte mængder med +/- 10%.

Priser

Hvor andet ikke er skriftligt aftalt, er alle priser angivet eksklusive forsendelses emballage FCA Vejle/Glostrup (Incoterms 1990), og eksklusive omsætningsafgifter, told og andre offentlige afgifter.

Emballage

Hvor andet ikke er skriftligt aftalt, er emballage ikke inkluderet i prisen. Enhver returnering af ubeskadiget emballage må foretages indenfor 2 måneder fra fakturadato, frit leveret Eaton Electric's adresse. Såfremt returneringen er accepteret, vil faktura beløbet for emballage blive modkonteret i den udestående saldo, eller såfremt denne allerede er betalt, mod kontant afregning. Hvor andet ikke er aftalt, skal emballage være i en til enhver tid af Eaton Electric's anvendelig og godkendt standard.

Betaling

Betaling skal finde sted i henhold til de på fakturaen anførte betalingsbetingelser. Alle omkostninger i forbindelse med kredit køb, skal erlægges af køber. Hvis købsprisen eller dele deraf ikke afregnes til tiden, opkræves en rente på restance beløbet beregnet fra forfaldsdato svarende til 1.5% pr. måned. Såfremt forfaldent beløb ikke betales til tiden, forfalder restkøbs summen for alle leverede varer til omgående betaling, uanset tidligere aftalte kreditbetingelser. I sådanne tilfælde er Eaton Electric berettiget til, øjeblikkeligt at tilbageholde videre levering og annullere bestående kontrakter for varer, som endnu ikke er leveret helt eller delvist. Hvis levering har fundet sted inden betaling er modtaget fuldt ud, forbliver leverede varer i henhold til modtagerlandets love, Eaton Electric's ejendom, indtil betaling har fundet sted. Hvis loven ikke tillader Eaton Electric at forbeholde sig ejendomsretten i fuldt omfang, skal den pågældende lovgivning om beskyttelse af kreditors rettigheder i videst mulig omfang anvendes. Køber vil yde os enhver assistance i at træffe nødvendige foranstaltninger for at beskytte vore ejendoms rettigheder eller andre rettigheder som ovenfor anført. Køber vil være Eaton Electric behjælpelig i størst muligt omfang i sine bestræbelser på at opretholde sine ejendomsrettigheder eller ved at etablere sikkerhedsforanstaltninger.

Levering og Forsendelse

Leveringstider beregnes fra ordrebekræftelses dato og opgives efter Eaton Electric's bedste skøn. Med mindre særlige forsendelsesmåde er aftalt, foretages forsendelsen på den måde, Eaton Electric finder mest hensigtsmæssig. Såfremt - af årsager, som ikke er inkluderet under Force Majeure - Eaton Electric ikke leverer en varer i henhold til kontrakten til den aftalte leveringstid, kan erstatninger som Eaton Electric i denne forbindelse kunne være forpligtiget til at betale køber, aldrig overstige købers dokumenterede tab, i henhold til normale regler for erstatning i kontraktforhold indenfor international handel. Dette medfører, at en mulig kontrakt forpligtigelse, som køber eventuelt har overfor sin kunde eller andre, ikke kan danne basis for beregning af erstatning, som køber måtte påberåbe sig overfor Eaton Electric. Desuden kan Eaton Electric's forpligtelser til at betale erstatning, ikke overstige DKK. 125.000,- pr. specifik ordre.

Reklamationer

Leverancen skal undersøges straks ved ankomsten, og enhver mangel, der konstateres ved undersøgelsen, og som ønskes gjort gældende overfor Eaton Electric, skal meddeles Eaton Electric skriftligt inden 14 dage efter leverancens modtagelse.

Returnering

Returnering kan kun finde sted efter nærmere aftale med Eaton Electric. En sådan aftale forudsætter, at returneringen foretages senest 2 år efter levering, og at varerne stadig er opført i det på returnerings tidspunktet gældende sortiment. Ligeledes forudsættes det, at varen og emballagen er i samme stand som en tilsvarende ny. Således returnerede varer vil, frit leveret vor adresse, blive krediteret med fakturapris minus et ekspeditionsgebyr på 20% eller minimum DKK. 500,-.

Rådgivning

Eaton Electric påtager sig intet ansvar eller forpligtigelser for råd eller instruktion ydet af Eaton Electric i forbindelse med leveringer, med mindre en sådan rådgivning er et nødvendigt element i leveringen eller finder sted i henhold til speciel aftale.

Ansvar for Fejl og Mangler i øvrigt

Eaton Electric yder, for alle produkter fabrikeret hos Eaton Electric, en garanti på 12 måneder, regnet fra ibrugtagning respektive idriftsætning, men ikke ud over 18 måneder fra leveringsdagen. Såfremt der i garanti perioden påvises fejl i konstruktionen, materiale eller udførelse på nogen del, fremstillet af Eaton Electric, og den pågældende fejl ikke skyldes almindeligt slid, dårlig vedligeholdelse eller urigtig behandling / anvendelse, må materialet tilsendes Eaton Electric, hvorefter Eaton Electric hurtigst muligt og indenfor normal arbejdstid foretager reparation og / eller fornyelse i fornødent omfang. Garanti bortfalder, hvis køber gør indgreb i materiellet i garanti perioden. For dele af fremmed fabrikat, som indgår i Eaton Electric's leverance, ydes alene samme garanti, som ydes af de pågældende underleverandører. Eaton Electric påtager sig intet ansvar for fejl i forbindelse med ovenstående og hæfter således ikke for nogen form for tab, tabt fortjeneste, rentetab eller andet indirekte tab. Mangler i varens kvalitet ved en dellevering kan ikke være årsag til købers ophævelse af den resterende ordre eller kontrakt.

Force Majeure

Eaton Electric forbeholder sig ansvarsfrihed for følgende omstændigheder, når de medfører forsinket levering eller forhindrer aftalens opfyldelse: krig, uroligheder, revolution, sabotage, rekvirering, sørøveri, naturkatastrofer såsom voldsomme storme, cykloner, jordskælv, oversvømmelser, lynnedslag, epidemier og karantæner, boykot, eksplosioner, brand, destruktion af maskiner eller fabrikker eller andre installationer uden Eaton Electric's skyld, myndighedsakter, strejker under enhver form, herunder officielle strejker og sådanne, som ikke formelt medfører afbrydelse af arbejdet, lock-out, driftsstop uanset af hvilken årsag, valutarestriktioner, restriktioner af drivkraft, mangel på transportmuligheder, mangler eller forsinkelser med leverancer fra Eaton Electric's leverandører eller andre lignende omstændigheder udenfor Eaton Electric's kontrol. I disse tilfælde udskydes leverings tidspunktet i samme omfang, som omstændighederne giver anledning til forsinkelse. Hvis disse omstændigheder udelukker eller medfører uoverskuelige vanskeligheder ved levering, vil Eaton Electric være berettiget til at annullere ordren uden ansvar.

Produktansvar

Eaton Electric er kun ansvarlig for personskade, hvis det bevises, at skaden skyldes fejl eller forsømmelse begået af Eaton Electric, eller andre, som Eaton Electric har ansvaret for. Eaton Electric er ikke ansvarlig for skade på fast ejendom eller løsøre, som indtræder, medens leverancen er i købers besiddelse. Eaton Electric er heller ikke ansvarlig for skade på produkter, der er fremstillet af køber eller produkter, hvori disse indgår. Eaton Electric er ikke ansvarlig for driftstab, tabt arbejdsfortjeneste eller andet indirekte tab. I den udstrækning, Eaton Electric måtte blive pålagt produktansvar overfor tredjemand, er køber forpligtet til at holde Eaton Electric skadesløs i samme omfang, som Eaton Electric's ansvar er begrænset overfor. Hvis tredjemand fremsætter krav mod en af parterne om erstatning i henhold til foranstående, skal denne part underrette den anden herom. Begge parter er gensidigt forpligtet til at lade sig sagsøge ved den domstol, som behandler erstatningskrav mod en af dem på grundlag af en skade, som påstås forårsaget af leverancen.

Lovvalg og Værneting

Alle tvistigheder i forbindelse med ordrer eller kontrakter er undergivet dansk lov og afgøres ved Sø- og Handelsretten i København. Eaton Electric skal dog være berettiget til efter eget skøn at vælge retten på købers hjemsted eller i modtagerlandets hovedstad som værneting.

Kobbertilæg

Grundet stor variation i råvarepriserne, herunder prisen på kobber - jf. London Metal Exchange har vi et kobbertilæg på alle T-line varer, hvori der indgår kobber. Disse varer, samt tillægget, fremgår af en liste, som kan downloades fra www.eatonelectric.dk. Tillægget beregnes på grundlag af kobberindholdet i den enkelte vare. Kobbertilægget vil blive opdateret primo hvert kvartal, med udgangspunkt i udviklingen på London Metal Exchange noteringen i det foregående kvartal. Vi forbeholder os ret til at opretholde kobbertilægget, så længe vi har markante udsving på vores gældende råvarepriser.

	Side
Generelle salgs- og leveringsbetingelser	2
Beskrivelse – Gennemløbsstrømtransformere type HF	4
Målenøjagtighed – VA forbrug	5
Oversigtsskema – Nøjagtighedsklasse 0,5 – 1 – 3, type HF3A, HF3B og HF3DB	6
Oversigtsskema – Nøjagtighedsklasse 0,5 – 1 – 3, type HF4C, HF4B og HF5	7
Oversigtsskema – Nøjagtighedsklasse 0,5 – 1 – 3, type HF7A, HF6 og HF8A	8
Oversigtsskema – Nøjagtighedsklasse 0,2S – 0,2, type HF4B, HF5, HF6, HF7A og HF8A	9
Oversigtsskema – Mætningstransformere type HF2A2 og HF2B2	10
Primærvikling, ved lave primærstrømme	11
Montageeksempler	12
Tilbehør	13-14
Dimensioner, type HF3A, HF2A2, HF3B, HF2B2 og HF3DB	15
Dimensioner, type HF4C og HF4B	16
Dimensioner, type HF5 og HF7A	17
Dimensioner, type HF6 og HF8A	18
Prisliste – Gældende pr. 1. jan. 2009	19-22

Generelt

En strømtransformer udgør en central del af et målesystem. Der er mange grunde til, at Eaton Electric's gennemløbsstrømtransformere, type HF er noget ud over det sædvanlige. De er **lette at montere** - samme transformer kan bruges såvel til skinner som til rundleder. Indenfor det samme **bestillings-nummer** dækker de fleste af transformerne **nøjagtigheds-klasserne 0.5 - 1 og 3** i den ene standardserie og **nøjagtigheds-klasserne 0.2S og 0.2** i den anden standardserie. Et minimum af transformere kan derfor dække et bredt spektrum af anvendelsesmuligheder og derved reducere de samlede udgifter til Deres investeringer og lagre. HF-seriens **små ydre dimensioner** gør den særlig attraktiv til brug for moderne kompakt-anlæg med små faseafstande. **Det meget store gennemløbshul** kan også bruges til primærvikling. Ved meget smalle skinner og store gennemløbshuller (HF4B, HF5 og HF7A) monteres transformerne på skinne ved hjælp af et indlæg. Transformerne i HF-serien har egenskaber, der også gør dem velegnet for anvendelse under vanskelige driftsforhold.

Sekundære klemmer

De sekundære klemmer er **modstandsdygtige overfor korrosion** (legering af højt kobberindhold og forniklede) og vibrationssikre (Reakdyn-system). Tidligere var det dyrt og behæftet med mange fejlmuligheder at **montere sekundære ledere**. Nu kan lederen **monteres direkte** for et beskedent beløb (uden yderligere forberedelser såsom montering af kabelsko, lodning og lign.). Klemmerne kan bruges til såvel eentrådede og flertrådede som mangetrådede ledere. Sekundærklemmerne har dobbelt tilslutningsmulighed, hvilket muliggør tilslutning/kortslutning under drift; f.eks. i forbindelse med udskiftning af det eksisterende måleudstyr. Disse pålidelige klemmer er omsluttet af indkapslingen, således at utilsigtet berøring eller kortslutning af klemmerne undgås.

Indkapslingen

Indkapslingen er støbt i et termoplastmateriale (Polycarbonat/Lexan® 940), som er varmefast, slagfast og **selvslukkende** (V-0 i henhold til UL 94). Eftersom dette materiale også har **fremragende krybestrømfasthed og elektrisk isolerende egenskaber**, kan HF transformerne monteres med fuld sikkerhed selv under meget snævre pladsforhold. Termisk tåler de under kontinuerlig drift ved mærkestrømmen en omgivelsestemperatur på op til 55° C ved en samtidig primærledertemperatur på 90° C. Isolationsklasse B (IEC 85).

Data skilt

Endnu et punkt, der er værd at lægge mærke til, er **data-skiltet, der giver alle nødvendige oplysninger**, såsom polaritetsbetegnelserne P1 og P2 for primærsiden samt S1 og S2 for sekundærsiden. Tallene 1 og 2 refererer til strøm-retningen. Skiltet er monteret på forsiden af transformeren - det er derfor let at identificere transformeren også efter, at den er blevet monteret. Data-skiltet er placeret bag en gennemsigtig rude, dataoplysningerne kan derfor ikke kradses af, vaskes af eller på anden vis beskadiges. Data-skiltet med rude er indbygget i transformeren og kan derfor ikke falde af.

Tilbehør

Tilbehøret udgør en meget væsentlig del af de kvalitets-mæssige sider ved en transformer. Eaton Electric bruger derfor kun omhyggeligt konstrueret tilbehør af høj kvalitet, som lever op til forventningerne **om stor pålidelighed til en fornuftig pris**.

De væsentligste træk er følgende: **nem montering uden brug af værktøj, vibrationsikkerhed og modstandsdygtighed overfor korrosion**. Spændestykkerne, der bruges ved montering på skinne, er således udført i fjedrende rustfrit stål, de er derfor i stand til at klare termiske dimensionsændringer af skinne og transformerhus, hvorved det sikres, at opspændingen er stabil ved såvel temperaturvariationer som vibrationer. DIN-skinnebeslag samt beslag for montage på underlag er ligeledes udført i fjedrende rustfrit stål.

Særlig anvendelse

HF-transformerne bruges på grund af deres fremragende egenskaber i vid udstrækning om bord på skibe, der er godkendt af klassifikationselskaberne.

Generelle tekniske specifikationer

Standard:	IEC-publikation 60044-1 Cenelec HD 553 S2
Max driftsspænding:	0.72 kV
Prøvespænding i 1 minut:	3 kV
Frekvens:	50-60 Hz
Sekundær mærkestrøm:	5A eller 1A
Indkapsling selvslukkende:	UL 94 klasse V-0
Produkt godkendelse:	

Produktoversigt

Målenøjagtighed, va forbrug, se side 5.

Strømtransformere klasse 0.5 - 1 og 3, se side 6-8.

Oversigten omfatter standardprogrammet for transformere, som almindeligvis anvendes i forbindelse med instrumenter og målere med et målenøjagtighedsområde indenfor 1-5%.

Strømtransformere klasse 0.2S og 0.2, se side 9.

Denne oversigt omfatter standardprogrammet for transformere, hvor der er brug for særlig præcision, eksempelvis ved brug af mekaniske/elektroniske kWh-målere med stor målenøjagtighed.

Mætningstransformere, se side 10.

Arbejder De med problemet: beskyttelse af motorer med lang starttid, finder De hos Eaton Electric et meget driftsikkert og konkurrencedygtigt program.

Primærvikling, se side 11.

Har De brug for strømtransformere med lave primærstrømme og større ydeevne, er løsningen at forsyne en standard transformer med en primærvikling.

Tilbehør til transformerne, se side 12 - 14.

Transformernes dimensioner, se side 15 - 18.

Speciel transformere

Eaton Electric fremstiller gerne kundespecificerede kabel-lavspændingsstrømtransformere med stort gennemløbshul og primærstrøm i nøjagtighedsklasser fra 0,2S. Endvidere er der mulighed for at levere delbare strømtransformere. Specialprospekt kan rekvireres.

Nøjagtigheds- klasse Iht. IEC 60044-1	Omsætningsfejl +/- % % Mærkestrøm (I_{pn})						Vinkelfejl +/- minutter % Mærkestrøm (I_{pn})				
	1	5	20	50	100	120	1	5	20	100	120
0,2S	0,75	0,35	0,2		0,2	0,2	30	15	10	10	10
0,2		0,75	0,35		0,2	0,2		30	15	10	10
0,5		1,5	0,75		0,5	0,5		90	45	30	30
1		3	1,5		1	1		180	90	60	60
3				3		3					

Af ovenstående tabel fremgår de nøjagtighedsklasser, som omfattes af HF-serien. De tilhørende grænser for henholdsvis omsætnings- som vinkelfejl er angivet ved den respektive procent af mærkestrømmen.

Klassegrænserne skal i henhold til IEC 60044-1 overholdes ved mærkebyrden (VA angivet på transformers dataskilt) samt ved 25% af mærkebyrden dog ikke mindre end 1 VA.

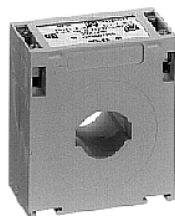
For alle Eaton Electric's transformere gælder, at den respektive nøjagtighedsklasse overholdes fra 1 VA til mærkeydeevnen, selvom de 25% af mærkebyrden måtte tillade en værdi større end 1 VA.

En strømtransformers målenøjagtighed er afhængig af den aktuelle byrde transformeren i praksis tilsluttes, denne byrde er summen af VA-forbruget i de tilledninger og instrumenter, der er tilsluttet transformers sekundære klemmer. VA-forbruget skal altid beregnes ved nominel sekundær strøm (5 eller 1A).

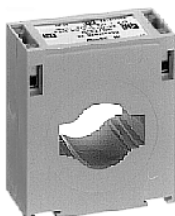
Denne samlede ydre byrde bør derfor holdes indenfor transformers mærkebyrde (ydeevne) i den ønskede nøjagtighedsklasse. Som rettesnor for typisk egetforbrug kan de i nedenstående tabeller angivne værdier anvendes.

Eget forbrug	VA	Sekundær mærke- strøm	Lednings- tværsnit	Dobbeltledning i meter*				
				0,5	1,0	2,5	5	10
				VA-forbrug i kobberledning				
Blødtjernsinstrument	0,3-1,2	5A	1,5 mm ²	0,29	0,58	1,45	2,9	5,8
Drejespoleinstrument	0,3-1,2		2,5 mm ²	0,18	0,35	0,88	1,75	3,5
Bimetalinstrument	2,0-3,2	1A	1 mm ²	0,018	0,035	0,09	0,18	0,35
KWh-måler pr. strømkreds	0,3-4		1,5 mm ²	0,012	0,023	0,06	0,12	0,23
			2,5 mm ²	0,007	0,014	0,035	0,07	0,14

* ved dobbeltledning forstås: Fra transformere til instrument og tilbage til transformere.



HF3A



HF3B



HF3DB

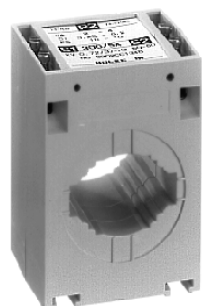
Primær mærke- strøm A	Sekundær mærke- strøm A	HF3A				HF3B				HF3DB			
		Ydeevne i VA			Nr.	Ydeevne i VA			Nr.	Ydeevne i VA			Nr.
		0,5	1	3		0,5	1	3		0,5	1	3	
30	5 1	-	-	-	- 741B0008								
50	5 1	-	1	2	741B0011 741B0031					-	-	2	741B0059 741B0069
60	5 1	-	1	2,5	741B0013 741B0021					-	1	2,5	741B0060 741B0070
75	5 1	-	1,5	3	741B0012 741B0032					-	1,5	3	741B0061 741B0071
80	5 1	-	2	3	741B0087 741B0088					-	2	3	741B0062 741B0072
100	5 1	1,5	3	5	741B0014 741B0033	-	-	2	741B0004 741B0006	-	3	5	741B0063 741B0073
125	5 1	2,5	3	5	741B0025 741B0089	1	2	2,5	741B0097 741B0023	2	3	5	741B0065 741B0075
150	5 1	2,5	5	5	741B0016 741B0034	1	2,5	3	741B0005 741B0007	2,5	5	5	741B0066 741B0076
200	5 1	2,5	5	7,5	741B0017 741B0035	1	2,5	3	741B0018 741B0036	2,5	5	7,5	741B0067 741B0077
250	5 1	5	5	7,5	741B0027 741B0028	2,5	2,5	4	741B0019 741B0029	5	5	7,5	741B0068 741B0078
300	5 1					2,5	5	5	741B0020 741B0037				
400	5 1					2,5	5	5	741B0022 741B0038				
500	5 1					2,5	5	5	741B0024 741B0039				
600	5 1					5	5	7,5	741B0026 741B0040				

Max. dimension af primærskinne, mm	5 x 20	10 x 30	10 x 30
Rundleder mm (diameter)	17	23	23
Sekundær klemmer	max. 2,5 mm ²	max. 2,5 mm ²	max. 2,5 mm ²
Ith kArms i 1 sek.	15	45	45
Spændestykke (for montage på primærskinne)	741B0030		741B0233
Plomberbart dæksel	741B0232		
Beslag (for montage på underlag)	741B0230		
DIN-skinnebeslag	741B0231		741B0243
Bøsning	741B0321	741B0322	

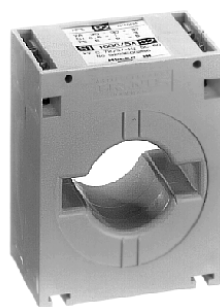
Kundespecificerede omsætningsforhold fremstilles efter ønske.



HF4C



HF4B



HF5

Primær mærke- strøm A	Sekundær mærke- strøm A	HF4C				HF4B				HF5			
		Ydeevne i VA			Nr.	Ydeevne i VA			Nr.	Ydeevne i VA			Nr.
		0,5	1	3		0,5	1	3		0,5	1	3	
50	5 1	-	1,5	3	741C2024 741C2004	-	-	2	741C2057 741C2054				
60	5 1	-	2,5	4	741C2025 741C2005	-	-	2	741C2058 741C2055				
75	5 1	1,5	3	5	741C2026 741C2006	-	1	2,5	741C2059 741C2056				
80	5 1	2	3	5	741C2027 741C2007								
100	5 1	2,5	4	7,5	741C2028 741C2008	1	2,5	5	741C2060 741C2068				
125	5 1	4	5	10	741C2030 741C2010								
150	5 1	5	10	15	741C2031 741C2011	2,5	5	5	741C2061 741C2069				
200	5 1	10	15	20	741C2032 741C2012	5	5	7,5	741C2062 741C2070				
250	5 1	10	15	20	741C2033 741C2013	5	7,5	10	741C2063 741C2071				
300	5 1					7,5	10	15	741C2064 741C2072	5	7,5	10	741E0011 -
400	5 1					7,5	10	15	741C2065 741C2073	10	10	15	741E0021 741E0028
500	5 1					10	10	15	741C2066 741C2074	15	20	20	741E0022 741E0029
600	5 1					10	15	20	741C2067 741C2075	15	20	20	741E0023 741E0030
750	5 1									15	20	20	741E0034 741E0035
800	5 1									20	20	20	741E0024 741E0031
1000	5 1									30	30	30	741E0025 741E0032
1200	5 1									30	30	30	741E0026 741E0033
1250	5 1									30	30	30	741E0037 741E0038
1500	5 1									20	20	30	741E0027 741E0017
1600	5 1									20	20	30	741E0039 741E0018

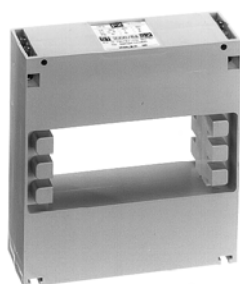
Max. Dimension af primærskinne, mm	10 x 20 6 x 30	10 x 40	12 x 60
Rundleder mm (diameter)	23	28	39
Sekundær klemmer	max. 6 mm ²	max. 6 mm ²	max. 6 mm ²
Ith kArms i 1 sek.	30	60	100
Spændestykke* (for montage på primærskinne)	741C0256		
Plomberbart dæksel	741C0221		
Indlæg		741C0329	
Beslag (for montage på underlag)	741H0230		
DIN-skinnebeslag	741C0243		

* Tilbehøret leveres med transformeren (ordrenr. kun til reservedelsbestilling).

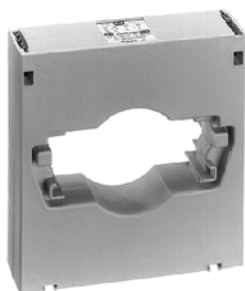
Kundespecificerede omsætningsforhold fremstilles efter ønske.



HF7A



HF6



HF8A

Primær mærke- strøm A	Sekundær mærke- strøm A	HF7A				HF6				HF8A			
		Ydeevne i VA			Nr.	Ydeevne i VA			Nr.	Ydeevne i VA			Nr.
		0,5	1	3		0,5	1	3		0,5	1	3	
200	5 1												
250	5 1												
300	5 1												
400	5 1	5	7,5	10	741H0011 741H0024								
500	5 1	7,5	10	15	741H0012 741H0025								
600	5 1	7,5	10	15	741H0013 741H0026								
750	5 1	10	15	20	741H0014 741H0027								
800	5 1	10	15	20	741H0015 741H0028								
1000	5 1	15	20	30	741H0016 741H0029	20	30	30	741F0023 741F0033				
1200	5 1	15	20	30	741H0017 741H0030	20	30	30	741F0024 -				
1250	5 1	15	20	30	741H0018 741H0031	20	30	30	741F0022 -				
1500	5 1	20	30	45	741H0019 741H0032	30	45	45	741F0025 741F0035	15	30	45	741K0011 741K0019
1600	5 1	20	30	45	741H0020 741H0033	30	45	45	741F0026 -				
2000	5 1	30	45	45	741H0021 741H0034	30	45	60	741F0027 741F0037	15	30	45	741K0013 741K0021
2500	5 1	30	45	45	741H0023 741H0036	30	45	60	741F0028 741F0038	15	30	45	741K0014 741K0022
3000	5 1					30	45	60	741F0029 741F0039	30	45	60	741K0016 741K0024
4000	5 1									30	45	60	741K0017 741K0025
5000	5 1									30	45	60	741K0018 -

Max. dimension af primærskinne, mm	2 // 10 x 80 3 // 10 x 50	3 // 10 x 100	2 // 10 x 120 3 // 10 x 100
Rundleder mm (diameter)	65	2 // 55	81
Sekundær klemmer	max. 6 mm ²	max. 6 mm ²	max. 6 mm ²
Ith kArms i 1 sek.	120	>120	>120
Spændestykke* (for montage på primærskinne)	741C0256	741F0220	
Plomberbart dæksel	741C0221		
Indlæg*	741H0240		
Beslag (for montage på underlag)	741H0230		
DIN-skinnebeslag	741C0243		

* Tilbehøret leveres med transformeren (ordrenr. kun til reservedelsbestilling).

Kundespecificerede omsætningsforhold fremstilles efter ønske.

Primær mærke- strøm A	Sekundær mærke- strøm A	HF4B			HF5			HF7A			HF6			HF8A		
		Ydeevne i VA 0,2S 0,2	Nr.		Ydeevne i VA 0,2S 0,2	Nr.		Ydeevne i VA 0,2S 0,2	Nr.		Ydeevne i VA 0,2S 0,2	Nr.		Ydeevne i VA 0,2S 0,2	Nr.	
100	5	1,25 -	741C2078													
150	5	1,25 -	741C2079													
200	5	1,5 -	741C2080													
200	5	- 2	741C2082													
250	5	2 -	741C2081													
250	5	- 2,5	741C2084													
300	5	2 3	741C2086	1,5 2	741E0060											
400	5	2,5 4	741C2088	2 4	741E0040											
500	5	5 7,5	741C2090	2,5 5	741E0042											
600	5	5 7,5	741C2092	5 7,5	741E0044											
750	5			5 7,5	741E0046	5 7,5	741H0050									
800	5			5 7,5	741E0048	5 7,5	741H0052									
1000	5			7,5 10	741E0050	7,5 10	741H0054	4 10	741F0050							
1200	5			10 10	741E0052	10 10	741H0056	5 10	741F0052							
1250	5			10 10	741E0054	10 10	741H0058	5 10	741F0054							
1500	5			10 10	741E0056	10 10	741H0060	10 10	741F0056	7,5 10	741K0031					
1600	5			10 10	741E0058	10 10	741H0062	10 10	741F0058	- -	-					
2000	5							10 10	741H0064	10 10	741F0060	10 10	741K0033			
2400	5							10 10	741H0066	10 10	741F0062	- -	-			
2500	5							10 10	741H0068	10 10	741F0064	10 10	741K0034			
3000	5									10 10	741F0066	10 10	741K0036			
4000	5											10 10	741K0037			
5000	5											10 10	741K0038			

Max. dimension af	10 x 40	12 x 60	2 // 10 x 80	3 // 10 x 100	2 // 10 x 120
primærskinne, mm			3 // 10 x 50		3 // 10 x 100
Rundleder mm (diameter)	28	39	65	2 // 55	81
Sekundær klemmer	max. 6 mm ²	max. 6 mm ²	max. 6 mm ²	max. 6 mm ²	max. 6 mm ²
Ith kArms i 1 sek.	60	100	120	>120	>120
Spændestykke*	741C0256			741F0220	
Plomberbart dæksel			741C0221		
Indlæg	741C0329		741H0240		
Beslag (for mon. på underlag)			741H0230		
DIN-skinnebeslag			741C0243		

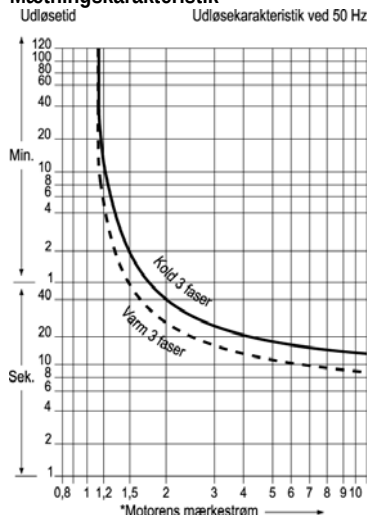
* Tilbehøret leveres med transformeren (ordrenr. kun til reservedelsbestilling).

Målerapporter kan rekvireres ved opgivelse af varenr. og løbenr. Kundespecificerede omsætningsforhold fremstilles efter ønske.



Motor mærkestrøm A	Antal primær vindinger	Mætningstransformere Omsætningsforhold	Type	Nr.
1,3 – 2,0	25*	50/1	HF2A2	741B1091
2,0 – 3,1	16*	50/1	HF2A2	741B1091
2,6 – 4,2	12*	50/1	HF2A2	741B1091
3,5 – 5,6	9*	50/1	HF2A2	741B1091
3,9 – 6,25	8*	50/1	HF2A2	741B1091
4,5 – 7,14	7*	50/1	HF2A2	741B1091
6,3 – 10,0	5*	50/1	HF2A2	741B1091
9,45 – 15,0	5*	75/1	HF2A2	741B1092
12,6 – 20,0	5*	100/1	HF2A2	741B1090
18,9 – 30,0	4*	120/1	HF2B2	741B1093
25,2 – 40,0	3*	120/1	HF2B2	741B1093
31,5 – 50,0	1	50/1	HF2A2	741B1091
47,25 – 75,0	1	75/1	HF2A2	741B1092
63,0 – 100,0	1	100/1	HF2A2	741B1090
75,6 – 120,0	1	120/1	HF2B2	741B1093
107,0 – 170,0	1	170/1	HF2B2	741B1094
132,0 – 210,0	1	210/1	HF2B2	741B1095
198,0 – 300,0	1	300/1	HF2B2	741B1096
252,0 – 400,0	1	400/1	HF2B2	741B1097

Mætningskarakteristik



*Transformeren skal forsynes med primær vindinger, se ovennævnte antal, samt viklingsbeskrivelse side 11.

Mætningstransformere for motorværn til motorer med tung start

Motorer, der skal anvendes til start af store svingmasser, må være dimensioneret, så de termisk kan tåle de dertil hørende lange starttider. Ved at sætte strømtransformere med mætningskarakteristik, foran et termisk relæ med normal udløsekarakteristik, fremkommer en udløsekarakteristik, som tillader den lange starttid uden at påvirke relæbeskyttelsen i området for normale belastningsstrømme. HF2A2 og HF2B2 har samme ydre dimensioner som HF3A og HF3B samt tilbehør og montage-muligheder som disse (se side 12-14).

Transformerne er dimensioneret for 1 Amp. sekundært termisk relæ med en **modstand per termokreds på 1,75 - 2,25 Ohm**. Ved lange afstande mellem trans-former og termisk relæ, skal den samlede modstand (relæ + tilledninger) holdes inden-for ovennævnte område. Dette kan opnås ved anvendelse af et større tillednings-tværsnit end egentlig nødvendig for 1 Amp.

Se udløsekurve for sekundært termisk relæ med mætningstransformer type HF2A2 og HF2B2 her på siden.

For at opnå et passende stort udslag på et givet amperemeter eller lign. kan det ved små driftsstrømme være ønskeligt at anvende strømtransformere med en primær mærkestrøm, som er mindre end 50 A. Ved mærkestrømme på 100 A og derunder kan den ydeevne, der kan opnås med en gennemløbstransformer, være for lav for en given anvendelse. I begge tilfælde er løsningen at forsyne en standard gennemløbs-transformer med en primær vikling. Principielt kan enhver gennemløbstransformer forsynes med en primær vikling.

Af hensyn til pladsforhold og viklearbejde bør det dog i praksis tilstræbes at anvende en gennemløbstransformer med så lav en primær mærkestrøm som mulig. Derfor vælges her i eksemplerne strømtransformer type HF3A.

Som primærvikling kan der anvendes almindelig installationsledning med et leder-tværsnit, der termisk er i stand til at føre de strømme, som kan forekomme i den primære kreds. **Det primære vindingstal er det antal gange ledningen føres i samme retning gennem transformerens gennemløbshul.**

Primærviklingen har ud over ændringen i omsætningsforholdet ingen indflydelse på transformerens øvrige data. Ydeevne og sekundær mærkestrøm forbliver derfor uændret.

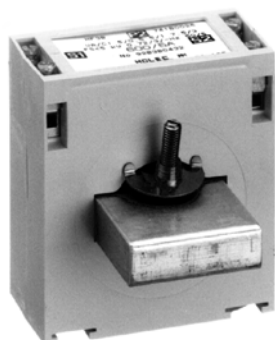
Det nødvendige primære vindingstal bestemmes som forholdet mellem påstemplet og ønsket mærkestrøm.

Primærvindingstal = $\frac{\text{Transformerens påstemplede primær mærkestrøm}}{\text{Ønsket mærkestrøm}}$ (Helt tal)

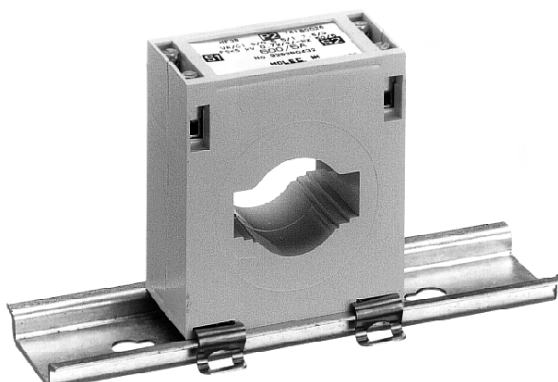
I tabellen nedenfor er der angivet hvor mange primære vindinger, der skal påføres en HF3A, for at opnå en ønsket primær mærkestrøm. Når vindingstallet er fundet, kan det maksimalt mulige ledningstværsnit aflæses af nederste tabel.



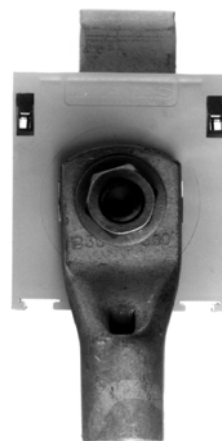
HF3A	Vindingstal = antal gange ledningen føres gennem transformeren								Klasse 0,5	Klasse 1	Klasse 3			
Påstemplet primær mærkestrøm i A	50	10	5	-	-	2	-	1	-	1	2			
	60	12	6	4	3	-	2	-	-	1	2,5			
	75	15	-	5	-	3	-	-	1	1,5	3			
	80	16	8	-	4	-	-	-	-	2	3			
	100	20	10	-	5	4	-	2	-	3	5			
	125	25	-	-	-	5	-	-	-	3	5			
	150	30	15	10	-	6	5	3	2	5	5			
Ønsket primær mærkestrøm i A	5	10	15	20	25	30	50	75	Ydeevne i VA					
Primært vindingstal for type HF3A	2	3	4	5	6	8	10	12	13	15	16	20	25	30
Stiv led. (1-7 koret) mm², max	-	-	10	6	6	4	4	2,5	2,5	2,5	2,5	1,5	1	1
Blød led. (over 7 koret) mm², max	25	16	10	6	6	4	2,5	2,5	2,5	-	-	-	-	-



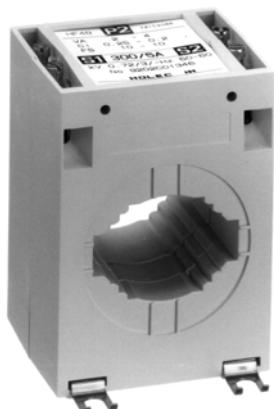
1.



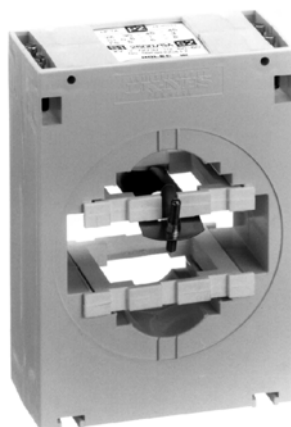
2.



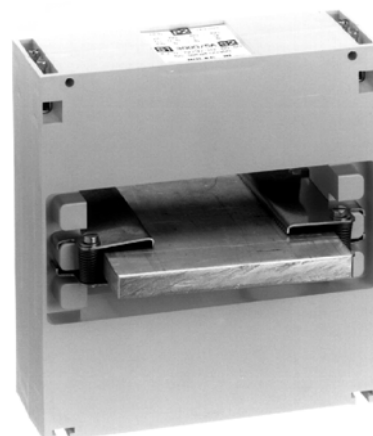
3.



4.



5.



6.

Ovenstående billeder viser forskellige former for anvendelse af montage tilbehør:

1. Spændestykke (fjedrende rustfrit stål) for montage på primærskinne: Spændestykket klipses på transformeren uden brug af værktøj.

2. Beslag (fjedrende rustfrit stål) for montage på DIN-skinne: Beslaget klipses på uden brug af værktøj.
Der anvendes samme beslag til HF4B, HF4C, HF5, HF6, HF7A og HF8A. Tilsvarende beslag findes til typerne HF2A2, HF2B2, HF3A, HF3B og HF3DB.

3. Bøsning (fortinnet messing) for montage mellem to skinner eller mellem skinne (apparatterminal) og kabelsko. Bøsningen monteres uden brug af værktøj ved, at den presses ind i transformeren gennemløbshul.

4. Beslag (fjedrende rustfrit stål) for montage på underlag: Disse beslag monteres let ved, at man skubber dem ind i noter i transformeren kapsling. Der anvendes samme beslag til HF4B, HF4C, HF5, HF6, HF7A og HF8A. Tilsvarende beslag findes til typerne HF2A2, HF2B2, HF3A, HF3B og HF3DB.

5. Spændestykke (fjedrende rustfrit stål) for montage på primærskinne: Spændestykket klipses på transformeren uden brug af værktøj. Der anvendes samme beslag til typerne HF4B, HF4C, HF5 og HF7A.

Indlæg for små primærskinner i HF7A. Indlægget (spec. varme-beständig plast) klipses på uden brug af værktøj og muliggør montering af en enkelt primærskinne i HF7A's store gennemløbshul.

6. Spændestykke (rustfrit stål) for montage på primærskinne:

Disse beslag er kendetegnet ved kun at skulle fastspændes på en af de parallelle gennemgående skinner.

Det betyder, at afstandsstykker og montering af sådanne mellem parallelle skinner kan undgås. Samtidig er beslaget vibrationssikkert, og det er muligt for primærskinnerne at bevæge sig frit indbyrdes f.eks. ved kort-slutning. Der anvendes samme beslag til typerne HF6 og HF8A.

Spændestykke til montage på skinne

Nr.



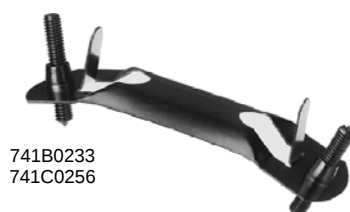
741B0030

Til type:

HF2A2, HF2B2, HF3A og HF3B

(1 stk. pr. pose)

741B0030



741B0233
741C0256

HF3DB

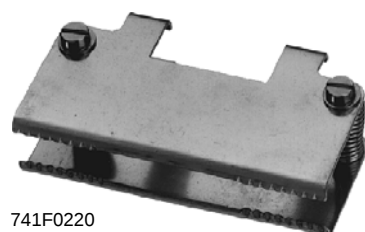
(1 stk. pr. pose)

741B0233

*HF4B, HF4C, HF5 og HF7A

(1 stk. pr. pose)

741C0256



741F0220

*HF6 og HF8A

(1 sæt = 2 stk. pr. pose)

741F0220

*Tilbehøret leveres med transformeren (Ordernr. kun til reservedelsbestilling)

Beslag for montage på underlag

Nr.



741B0230

Til type:

HF2A2, HF2B2, HF3A, HF3B og HF3DB

(12 stk. pr. pose, 2 stk. pr. transformer)

741B0230



741H0230

HF4B, HF4C, HF5, HF6, HF7A og HF8A

(12 stk. pr. pose, 4 stk. pr. transformer)

741H0230

DIN-skinnebeslag

Nr.



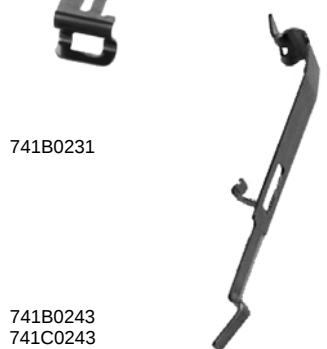
741B0231

Til type:

HF2A2, HF2B2, HF3A og HF3B

(1 sæt = 2 stk. pr. pose)

741B0231



741B0243
741C0243

HF3DB

(1 sæt = 2 stk. pr. pose)

741B0243

HF4B, HF4C, HF5, HF7A og HF8A

(1 sæt = 2 stk. pr. pose)

741C0243

Bøsning til montage mellem skinne og kabelsko

Nr.	Til type
741B0321	HF2A2 og HF3A, til M10 skrue (1 stk. pr. pose)



741B0321

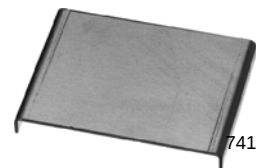
741B0322	HF2B2 og HF3B, til M10 skrue (1 stk. pr. pose)
-----------------	---



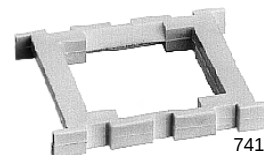
741B0322

Indlæg

Nr.	Til type:
741C0329	HF4B og HF5
741H0240	*HF7A * 1 stk. leveres med transformeren (Ordrenr. kun til reservedels- og supplementbestilling)



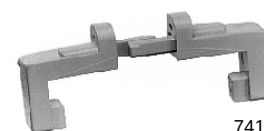
741C0329



741H0240

Plomberbare dæksler til sekundære klemmer

Nr.	Til type:
741B0232	HF2A2, HF2B2, HF3A og HF3B (12 stk. pr. pose, 4 stk. pr. transformer)
741C0221	HF4B, HF4C, HF5, HF6, HF7A og HF8A (12 stk. pr. pose, 4 stk. pr. transformer)

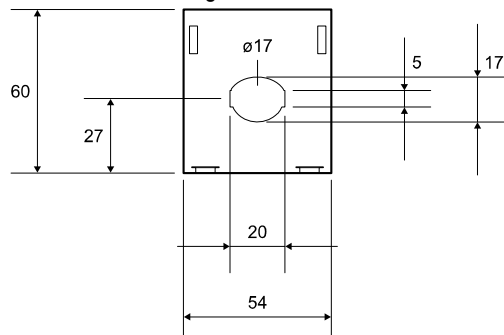


741B0232

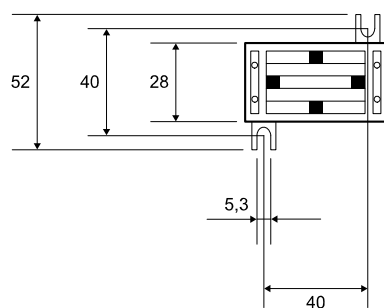
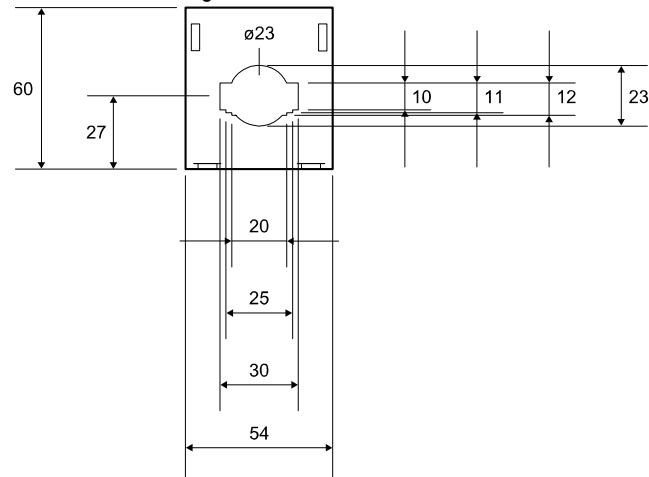


741C0221

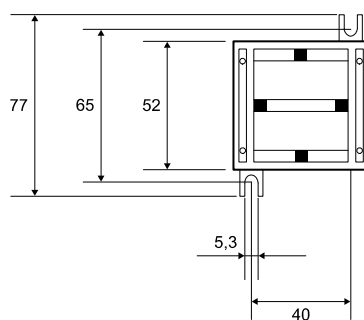
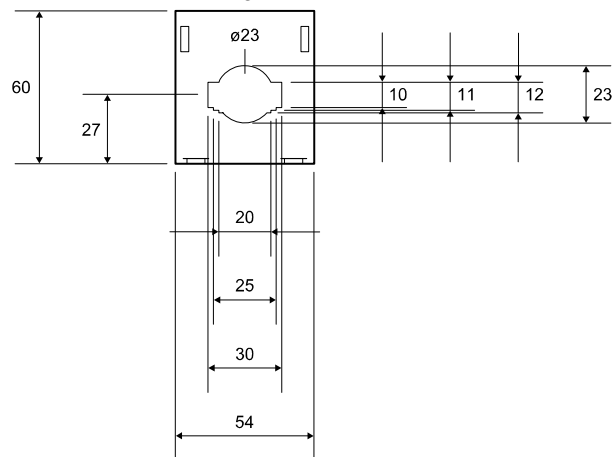
HF3A og HF2A2

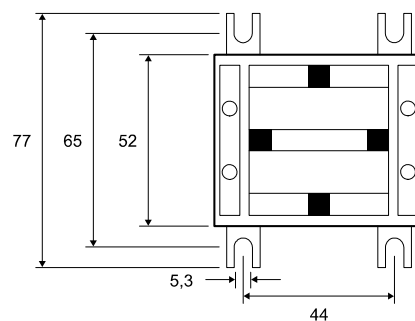
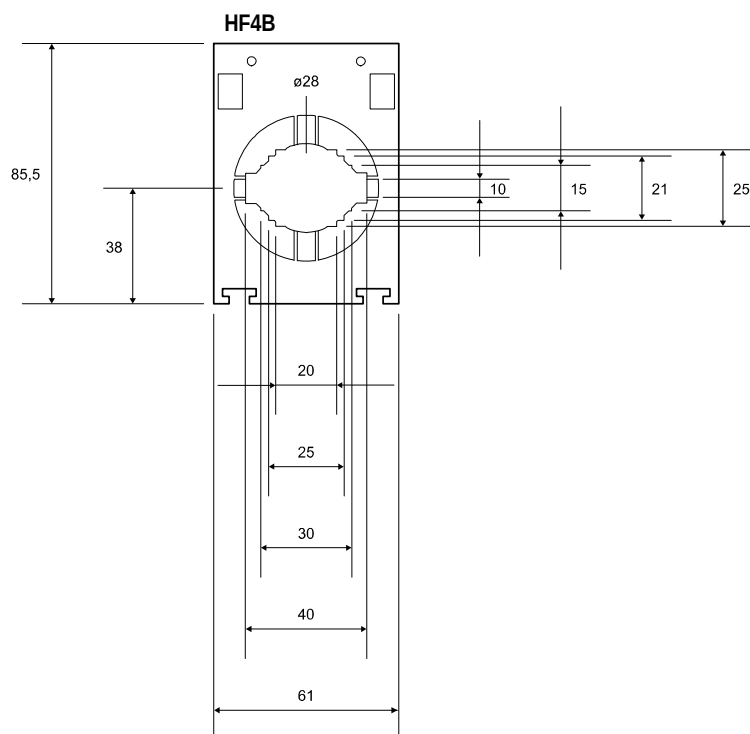
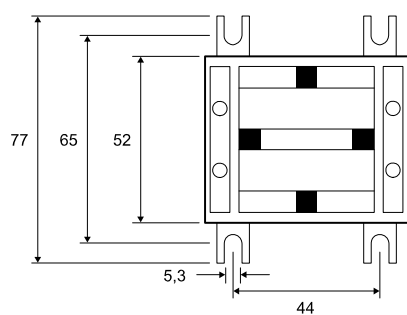
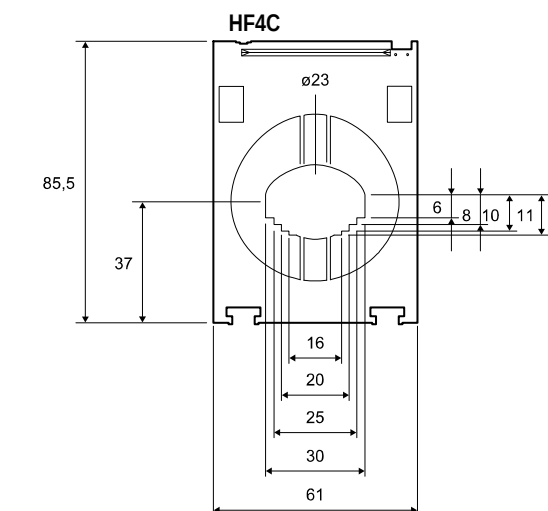


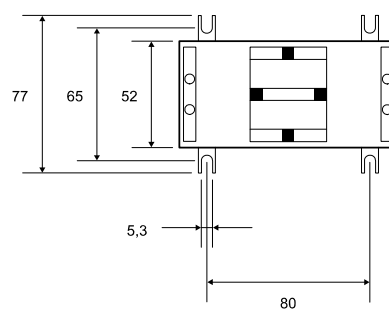
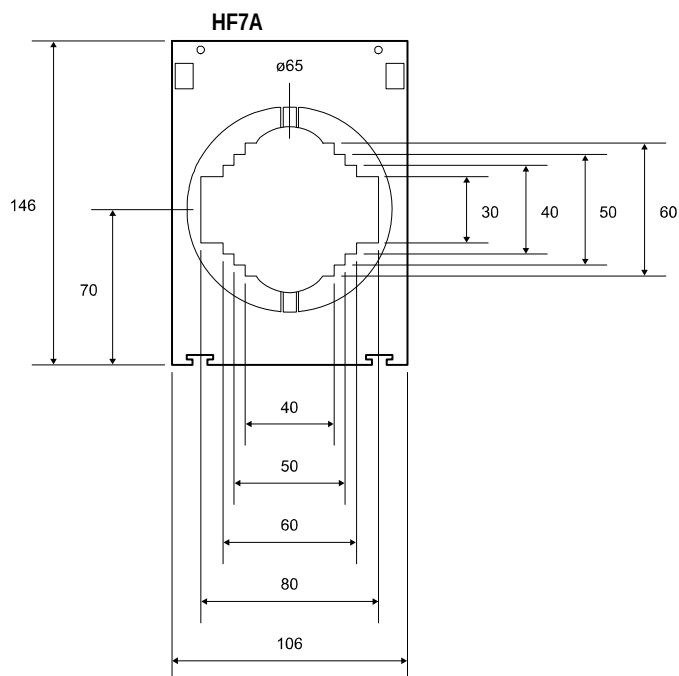
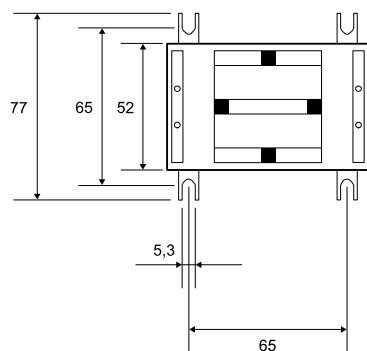
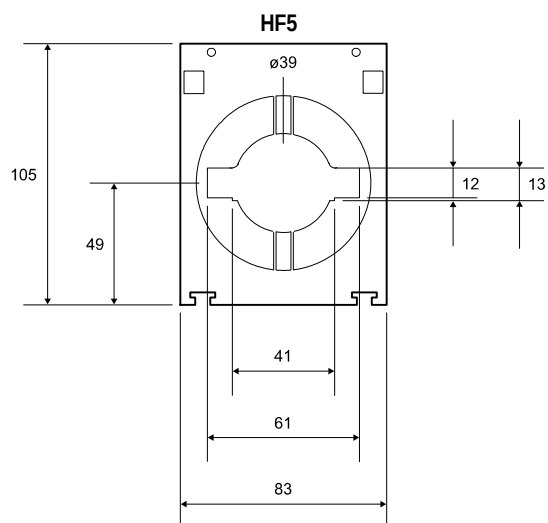
HF3B og HF2B2

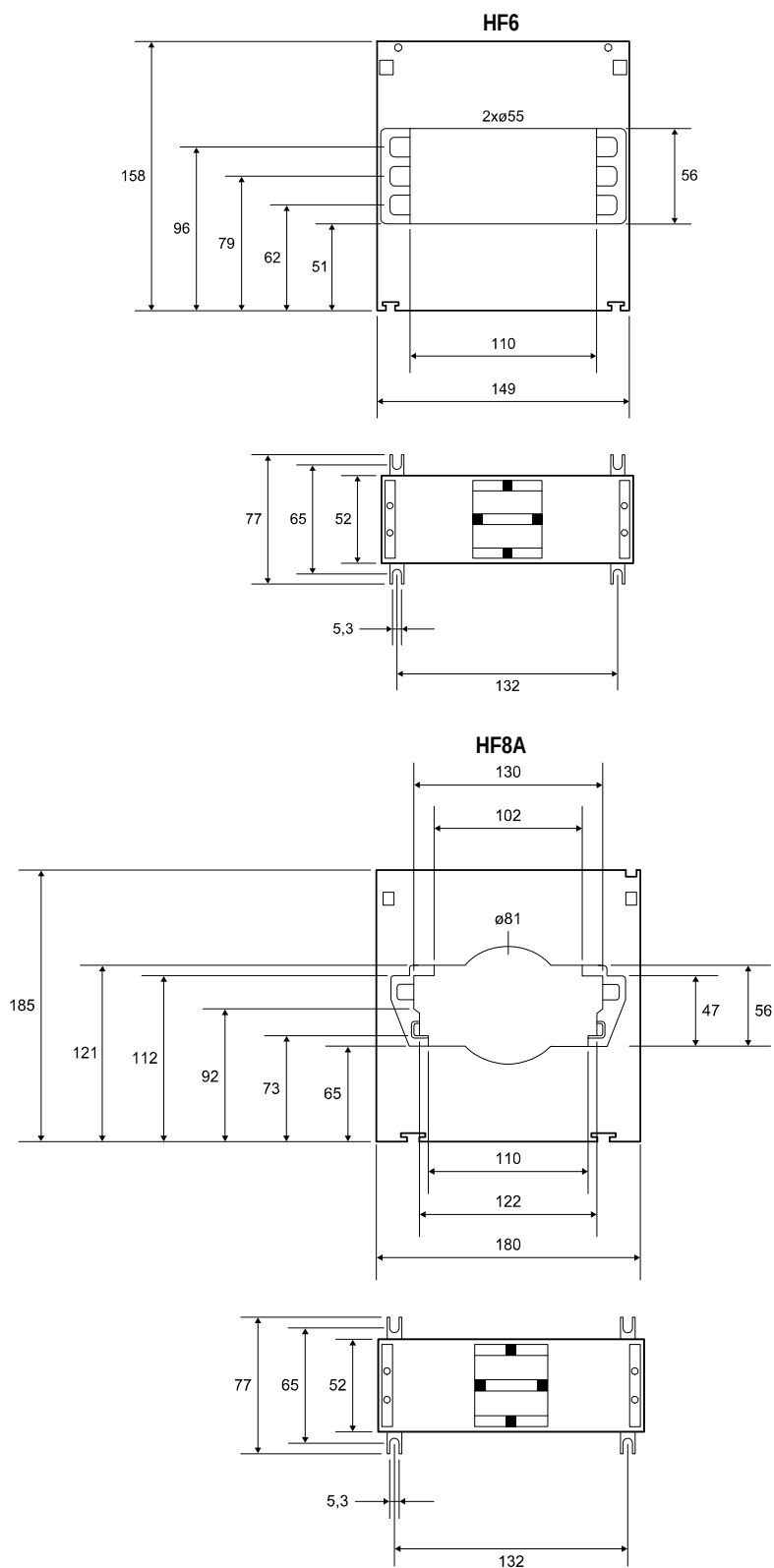


HF3DB









Nr.	EAN Nr.	Pris (DKK)	Type
741B0004	5703498700012		HF3B, 100/5
741B0005	5703498700029		HF3B, 150/5
741B0006	5703498700036		HF3B, 100/1
741B0007	5703498700043		HF3B, 150/1
741B0008	5703498700050		HF3A, 30/1
741B0011	5703498700067		HF3A, 50/5
741B0012	5703498700074		HF3A, 75/5
741B0013	5703498700081		HF3A, 60/5
741B0014	5703498700098		HF3A, 100/5
741B0016	5703498700104		HF3A, 150/5
741B0017	5703498700111		HF3A, 200/5
741B0018	5703498700128		HF3B, 200/5
741B0019	5703498700135		HF3B, 250/5
741B0020	5703498700142		HF3B, 300/5
741B0021	5703498700159		HF3A, 60/1
741B0022	5703498700166		HF3B, 400/5
741B0023	5703498700173		HF3B, 125/1
741B0024	5703498700180		HF3B, 500/5
741B0025	5703498700197		HF3A, 125/5
741B0026	5703498700203		HF3B, 600/5
741B0027	5703498700210		HF3A, 250/5
741B0028	5703498700227		HF3A, 250/1
741B0029	5703498700234		HF3B, 250/1
741B0030	5703498700241		Spændestykke f. HF3A og HF3B (1 stk/pose)
741B0031	5703498700258		HF3A, 50/1
741B0032	5703498700265		HF3A, 75/1
741B0033	5703498700272		HF3A, 100/1
741B0034	5703498700289		HF3A, 150/1
741B0035	5703498700296		HF3A, 200/1
741B0036	5703498700302		HF3B, 200/1
741B0037	5703498700319		HF3B, 300/1
741B0038	5703498700326		HF3B, 400/1
741B0039	5703498700333		HF3B, 500/1
741B0040	5703498700357		HF3B, 600/1
741B0059	5703498700364		HF3DB, 50/5 A
741B0060	5703498700371		HF3DB, 60/5 A
741B0061	5703498700388		HF3DB, 75/5 A
741B0062	5703498700395		HF3DB, 80/5 A
741B0063	5703498700401		HF3DB, 100/5 A
741B0065	5703498700425		HF3DB, 125/5 A
741B0066	5703498700432		HF3DB, 150/5 A
741B0067	5703498700449		HF3DB, 200/5 A
741B0068	5703498700456		HF3DB, 250/5 A
741B0069	5703498700463		HF3DB, 50/1 A
741B0070	5703498700470		HF3DB, 60/1 A
741B0071	5703498700487		HF3DB, 75/1 A
741B0072	5703498700494		HF3DB, 80/1 A
741B0073	5703498700500		HF3DB, 100/1 A
741B0075	5703498700524		HF3DB, 125/1 A
741B0076	5703498700531		HF3DB, 150/1 A
741B0077	5703498700548		HF3DB, 200/1 A
741B0078	5703498700555		HF3DB, 250/1 A
741B0087	5703498700562		HF3A, 80/5 A
741B0088	5703498700579		HF3A, 80/1 A
741B0089	5703498700586		HF3A, 125/1 A
741B0097	5703498700593		HF3B, 125/5 A
741B0230	5703498700609		Beslag mon/væg f. HF3A, HF3B, HF3DB, HF2A2, HF2B2 (12 stk/pose)
741B0231	5703498700623		Beslag mon/DIN-skinne f. HF3A, HF3B (1 sæt = 2 stk/pose)
741B0232	5703498700630		Plomb. dæksel f. HF3A og HF3B (12 stk/pose)
741B0233	5703498702696		Spændestk. f. HF3DB (1 stk/pose)
741B0243	5703498702832		Beslag mon/DIN-skinne f. HF3DB (1 sæt = 2 stk/pose)
741B0321	5703498700647		Bøsning f. HF3A
741B0322	5703498700654		Bøsning f. HF3B

741B00--

741B02--

741B03--

	Nr.	EAN Nr.	Pris (DKK)	Type
741B10--	741B1090	5703498700685		HF2A2, 100/1
	741B1091	5703498700692		HF2A2, 50/1
	741B1092	5703498700708		HF2A2, 75/1
	741B1093	5703498700715		HF2B2, 120/1
	741B1094	5703498700722		HF2B2, 170/1
	741B1095	5703498700739		HF2B2, 210/1
	741B1096	5703498700746		HF2B2, 300/1
	741B1097	5703498700753		HF2B2, 400/1
741C02--	741C0221	5703498702900		Plomb. dæksel f. HF4B, HF4C, HF5, HF6, HF7A, HF8A (12 stk/pose)
	741C0243	5703498702825		Besl. mon/DIN-skinne HF4B, HF4C, HF5, HF6, HF7A, HF8A (2 stk/pose)
	741C0256	5703498700777		Spændestk. f. HF4B, HF4C, HF5, HF7A (1 stk/pose)
741C03--	741C0329	5703498700784		Indlæg f. HF4B og HF5
741C20--	741C2004	5703498700791		HF4C, 50/1
	741C2005	5703498700807		HF4C, 60/1
	741C2006	5703498700814		HF4C, 75/1
	741C2007	5703498700821		HF4C, 80/1
	741C2008	5703498700838		HF4C, 100/1
	741C2010	5703498700852		HF4C, 125/1
	741C2011	5703498700869		HF4C, 150/1
	741C2012	5703498700876		HF4C, 200/1
	741C2013	5703498700883		HF4C, 250/1
	741C2024	5703498700890		HF4C, 50/5
	741C2025	5703498700906		HF4C, 60/5
	741C2026	5703498700913		HF4C, 75/5
	741C2027	5703498700920		HF4C, 80/5
	741C2028	5703498700937		HF4C, 100/5
	741C2030	5703498700951		HF4C, 125/5
	741C2031	5703498700968		HF4C, 150/5
	741C2032	5703498700975		HF4C, 200/5
	741C2033	5703498700982		HF4C, 250/5
	741C2054	5703498700999		HF4B, 50/1
	741C2055	5703498701019		HF4B, 60/1
	741C2056	5703498701033		HF4B, 75/1
	741C2057	5703498701040		HF4B, 50/5
	741C2058	5703498701064		HF4B, 60/5
	741C2059	5703498701071		HF4B, 75/5
	741C2060	5703498701088		HF4B, 100/5
	741C2061	5703498701101		HF4B, 150/5
	741C2062	5703498701125		HF4B, 200/5
	741C2063	5703498701149		HF4B, 250/5
	741C2064	5703498701163		HF4B, 300/5
	741C2065	5703498701187		HF4B, 400/5
	741C2066	5703498701200		HF4B, 500/5
	741C2067	5703498701224		HF4B, 600/5
	741C2068	5703498701248		HF4B, 100/1
	741C2069	5703498701262		HF4B, 150/1
	741C2070	5703498701286		HF4B, 200/1
	741C2071	5703498701309		HF4B, 250/1
	741C2072	5703498701323		HF4B, 300/1
	741C2073	5703498701347		HF4B, 400/1
	741C2074	5703498701361		HF4B, 500/1
	741C2075	5703498701385		HF4B, 600/1
	741C2078	5703498702702		HF4B, 100/5, klasse 0.2 S (+MU-metal tillæg) Speciel
	741C2079	5703498702764		HF4B, 150/5, klasse 0.2 S (+MU-metal tillæg) Speciel
	741C2080	5703498702771		HF4B, 200/5, klasse 0.2 S (+MU-metal tillæg) Speciel
	741C2081	5703498702788		HF4B, 250/5, klasse 0.2 S (+MU-metal tillæg) Speciel
	741C2082	5703498701408		HF4B, 200/5, klasse 0.2
	741C2084	5703498701422		HF4B, 250/5, klasse 0.2
	741C2086	5703498701446		HF4B, 300/5, klasse 0.2S
	741C2088	5703498701460		HF4B, 400/5, klasse 0.2S
	741C2090	5703498701484		HF4B, 500/5, klasse 0.2S
	741C2092	5703498701507		HF4B, 600/5, klasse 0.2S

Nr.	EAN Nr.	Pris (DKK)	Type	
741E0011	5703498702719		HF5, 300/5	741E00--
741E0017	5703498702627		HF5, 1500/1	
741E0018	5703498702634		HF5, 1600/1	
741E0021	5703498701521		HF5, 400/5	
741E0022	5703498701538		HF5, 500/5	
741E0023	5703498701552		HF5, 600/5	
741E0024	5703498701569		HF5, 800/5	
741E0025	5703498701576		HF5, 1000/5	
741E0026	5703498701590		HF5, 1200/5	
741E0027	5703498701606		HF5, 1500/5	
741E0028	5703498701613		HF5, 400/1	
741E0029	5703498701620		HF5, 500/1	
741E0030	5703498701637		HF5, 600/1	
741E0031	5703498701644		HF5, 800/1	
741E0032	5703498701651		HF5, 1000/1	
741E0033	5703498701668		HF5, 1200/1	
741E0034	5703498701675		HF5, 750/5	
741E0035	5703498701682		HF5, 750/1	
741E0037	5703498701699		HF5, 1250/5	
741E0038	5703498701705		HF5, 1250/1	
741E0039	5703498701712		HF5, 1600/5	
741E0040	5703498701729		HF5, 400/5, klasse 0.2S	
741E0042	5703498701736		HF5, 500/5, klasse 0.2S	
741E0044	5703498701743		HF5, 600/5, klasse 0.2S	
741E0046	5703498701750		HF5, 750/5, klasse 0.2S	
741E0048	5703498701767		HF5, 800/5, klasse 0.2S	
741E0050	5703498701774		HF5, 1000/5, klasse 0.2S	
741E0052	5703498701781		HF5, 1200/5, klasse 0.2S	
741E0054	5703498701798		HF5, 1250/5, klasse 0.2S	
741E0056	5703498701804		HF5, 1500/5, klasse 0.2S	
741E0058	5703498702726		HF5, 1600/5, klasse 0.2S	
741E0060	5703498702689		HF5, 300/5, klasse 0.2S (+MU-metal tillæg) Speciel	
741F0022	5703498702740		HF6, 1250/5	741F00--
741F0023	5703498701811		HF6, 1000/5	
741F0024	5703498702733		HF6, 1200/5	
741F0025	5703498701828		HF6, 1500/5	
741F0026	5703498701835		HF6, 1600/5	
741F0027	5703498701842		HF6, 2000/5	
741F0028	5703498701859		HF6, 2500/5	
741F0029	5703498701866		HF6, 3000/5	
741F0033	5703498701873		HF6, 1000/1	
741F0035	5703498701880		HF6, 1500/1	
741F0037	5703498701897		HF6, 2000/1	
741F0038	5703498701903		HF6, 2500/1	
741F0039	5703498701910		HF6, 3000/1	
741F0050	5703498701934		HF6, 1000/5, klasse 0.2S	
741F0052	5703498701941		HF6, 1200/5, klasse 0.2S	
741F0054	5703498701958		HF6, 1250/5, klasse 0.2S	
741F0056	5703498701965		HF6, 1500/5, klasse 0.2S	
741F0058	5703498701972		HF6, 1600/5, klasse 0.2S	
741F0060	5703498701989		HF6, 2000/5, klasse 0.2S	
741F0062	5703498701996		HF6, 2400/5, klasse 0.2S	
741F0064	5703498702009		HF6, 2500/5, klasse 0.2S	
741F0066	5703498702016		HF6, 3000/5, klasse 0.2S	
741F0220	5703498702023		Spændestk. f. HF6 og HF8A (2 stk/pose)	741F02--
741H0011	5703498702047		HF7A, 400/5	
741H0012	5703498702054		HF7A, 500/5	741H00--
741H0013	5703498702061		HF7A, 600/5	
741H0014	5703498702078		HF7A, 750/5	
741H0015	5703498702085		HF7A, 800/5	
741H0016	5703498702092		HF7A, 1000/5	
741H0017	5703498702108		HF7A, 1200/5	
741H0018	5703498702115		HF7A, 1250/5	

	Nr.	EAN Nr.	Pris (DKK)	Type
741H00--	741H0019	5703498702122		HF7A, 1500/5
	741H0020	5703498702139		HF7A, 1600/5
	741H0021	5703498702146		HF7A, 2000/5
	741H0023	5703498702153		HF7A, 2500/5
	741H0024	5703498702160		HF7A, 400/1
	741H0025	5703498702177		HF7A, 500/1
	741H0026	5703498702184		HF7A, 600/1
	741H0027	5703498702191		HF7A, 750/1
	741H0028	5703498702207		HF7A, 800/1
	741H0029	5703498702214		HF7A, 1000/1
	741H0030	5703498702221		HF7A, 1200/1
	741H0031	5703498702238		HF7A, 1250/1
	741H0032	5703498702245		HF7A, 1500/1
	741H0033	5703498702252		HF7A, 1600/1
	741H0034	5703498702269		HF7A, 2000/1
	741H0036	5703498702283		HF7A, 2500/1
	741H0050	5703498702290		HF7A, 750/5, klasse 0.2S
	741H0052	5703498702306		HF7A, 800/5, klasse 0.2S
	741H0054	5703498702313		HF7A, 1000/5, klasse 0.2S
	741H0056	5703498702320		HF7A, 1200/5, klasse 0.2S
	741H0058	5703498702337		HF7A, 1250/5, klasse 0.2S
	741H0060	5703498702344		HF7A, 1500/5, klasse 0.2S
	741H0062	5703498702351		HF7A, 1600/5, klasse 0.2S
	741H0064	5703498702368		HF7A, 2000/5, klasse 0.2S
	741H0066	5703498702375		HF7A, 2400/5, klasse 0.2S
	741H0068	5703498702382		HF7A, 2500/5, klasse 0.2S
741H02--	741H0230	5703498702399		Beslag mon/væg f. HF4B, HF4C, HF5, HF6, HF7A, HF8A (12 stk/pose)
	741H0240	5703498702412		Indlæg f. HF7A (6 stk/pose)
741K00--	741K0011	5703498702429		HF8A, 1500/5
	741K0013	5703498702436		HF8A, 2000/5
	741K0014	5703498702443		HF8A, 2500/5
	741K0016	5703498702450		HF8A, 3000/5
	741K0017	5703498702467		HF8A, 4000/5
	741K0018	5703498702474		HF8A, 5000/5
	741K0019	5703498702481		HF8A, 1500/1
	741K0021	5703498702498		HF8A, 2000/1
	741K0022	5703498702504		HF8A, 2500/1
	741K0024	5703498702511		HF8A, 3000/1
	741K0025	5703498702528		HF8A, 4000/1
	741K0031	5703498702535		HF8A, 1500/5, klasse 0.2S
	741K0033	5703498702542		HF8A, 2000/5, klasse 0.2S
	741K0034	5703498702559		HF8A, 2500/5, klasse 0.2S
	741K0036	5703498702566		HF8A, 3000/5, klasse 0.2S
	741K0037	5703498702573		HF8A, 4000/5, klasse 0.2S
	741K0038	5703498702580		HF8A, 5000/5, klasse 0.2S