

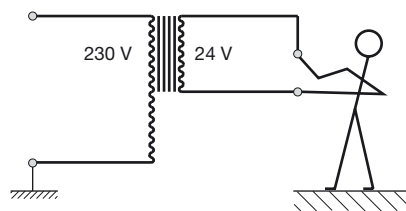
**Definitie en herinnering**

**Veiligheidstransformatoren**

Dit zijn transformatoren die bestemd zijn om de veiligheid van de mensen te verzekeren en waarvan de primaire wikkeling op een veilige manier elektrisch gescheiden is van de secundaire wikkelingen : ze zijn bestemd om een kring met zeer lage spanning  $U \leq 50 V$  te voeden.

Het contact op de twee fasen kan zonder gevaar verdragen worden, zelfs in de omgeving van de geleider.

veiligheidstransformatoren



**Beltransformator**

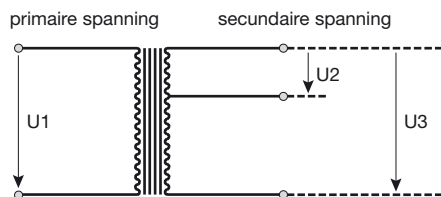
Beltransformatoren zijn veiligheidstransformatoren waarvan de secundaire spanning maximaal 24 volt bedraagt. Ze zijn beveiligd tegen kortsluitingen en overbelastingen en zijn conform aan de norm EN 60-742 voor intermitterend gebruik.

**Isolatieklasse van een transformator**

Het is normaal dat een transformator warm wordt. Onder spanning gedraagt hij zich als een weerstand : het joule -effect in de geleiders en de magnetisering van de stroomkringen veroorzaken warmte. De maximumtemperatuur die een transformator kan bereiken, wordt bepaald door zijn isolatieklasse.

De transformatoren van Hager zijn van klasse B (130 °C) voor een omgevingstemperatuur van 35 °C ; ze kunnen 80 °C warm worden zonder dat hun werking verandert.

**norm** : gehomologeerd volgens de Europese norm 60-742



- Galvanische isolatie : 4kv
- Maximale omgevingstemperatuur voor werking : 35 C°
- Beveiliging transformator tegen overbelastingen en kortsluitingen door temperatuurbegrenzer in de primaire

**Technische specificaties**

referenties		ST 301	ST 303	ST 305	ST 312	ST 313	ST 314	ST 315
nominaal vermogen		4 VA	8 VA	16 VA	25 VA	16 VA	40 VA	60 VA
primaire spanning U1 50 Hz		230 V	230 V	230 V	230 V	230 V	230 V	230 V
secundaire spanning	U2	8 V In = 0,5 A	8 V In = 1 A	8 V In = 2 A	12 V In = 2,08 A	12 V In = 1,33 A	12 V In = 3,33 A	12 V In = 5,25 A
nominaal secundaire stroomsterkte	U3	12 V In = 0,33 A	12 V In = 0,67 A	12 V In = 1,33 A	24 V In = 1,04 A	24 V In = 0,67 A	24 V In = 1,67 A	24 V In = 2,63 A
nominaal secundaire spanning bij nullast	U2	12 V	15 V	12,4 V	14 V	15,5 V	13,7 V	13,6 V
	U3	18 V	21,8 V	18,5 V	29 V	29,7 V	26,5 V	27 V

**Aantal toegelaten belastingen voor de transformatoren bij gelijktijdige inschakeling**

transformatoren	referenties	ST 301		ST 303		ST 305		ST 312		ST 313		ST 314		ST 315	
		8 V	12 V	8 V	12 V	8 V	12 V	12 V	24 V	12 V	24 V	12 V	24 V	12 V	24 V
vermogen (VA)		4	4	8	8	16	16	25	25	16	16	40	40	63	63
bellen	SU 212 8/12 V	1	1	3	2	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-
zoemers	SU 214 8/12 V	1	1	3	2	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-
bedieningsrelais	ER 124 12 V	-	-	-	-	-	-	4	-	2	-	7	-	8	-
	ER 139 12 V	-	-	-	-	-	-	2	-	1	-	3	-	4	-
	ER 123 24 V	-	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	7	-	8
	ER 138 24 V	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1	-	3	-	4
contactoren	ES 224 24 V	-	-	-	-	-	-	5	-	3	-	11	-	12	
	ES 424 24 V	-	-	-	-	-	-	3	-	2	-	7	-	8	
afstandschaakelaars*	EP 511 12 V	-	-	-	1 - 1	-	1 - 2	3 - 4	-	2 - 2	-	4 - 6	-	4 - 7	-
	EP 521 12 V	-	-	-	1 - 1	-	1 - 2	3 - 4	-	2 - 2	-	4 - 6	-	4 - 7	-
	EP 519 12 V	-	-	-	1 - 1	-	1 - 2	3 - 4	-	2 - 2	-	4 - 6	-	4 - 7	-
	EP 529 12 V	-	-	-	-	-	/ - 1	1 - 2	-	1 - 1	-	2 - 3	-	2 - 3	-
	EP 513 24 V	-	-	-	-	-	-	-	4 - 4	-	3 - 3	-	7 - 9	-	8 - 10
	EP 524 24 V	-	-	-	-	-	-	-	4 - 4	-	3 - 3	-	7 - 9	-	8 - 10
	EP 518 24 V	-	-	-	-	-	-	-	4 - 4	-	3 - 3	-	7 - 9	-	8 - 10
	EP 541 24 V	-	-	-	-	-	-	-	2 - 2	-	1 - 1	-	3 - 4	-	4 - 5
	EP 528 24 V	-	-	-	-	-	-	-	2 - 2	-	1 - 1	-	3 - 4	-	4 - 5
	EP 547 24 V	-	-	-	-	-	-	-	2 - 2	-	1 - 1	-	3 - 4	-	4 - 5

\* maximum lengte van de lijn tussen de drukknop en de afstandschaakelaar = 15 m  
 - 1<sup>de</sup> waarde : aantal belastingen met draad 0,5<sup>2</sup>, 2<sup>de</sup> waarde : aantal belastingen met draad 1,5<sup>2</sup>