

# ABB France

3 rue Jean Perrin  
69680 Chassieu, FRANCE  
Tel : +33 (0)4 72 22 17 22  
Fax : +33 (0)4 72 22 19 84

## SENSOR / CAPTEUR

Commercial reference  
*Référence commerciale*  
**VS125B**

Order code  
*Référence de commande*  
**1SBT160125R0001**

Issued: 1996.11.06

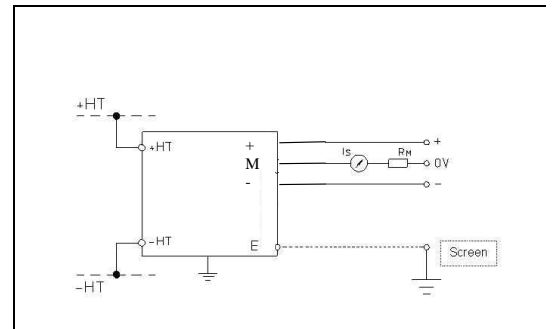
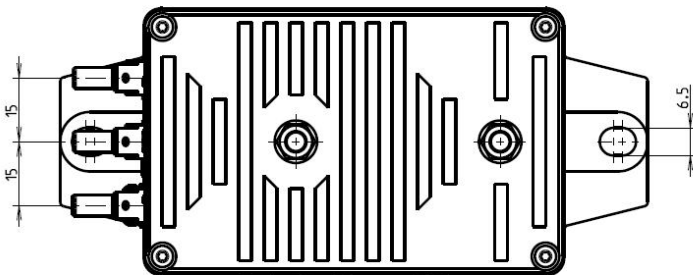
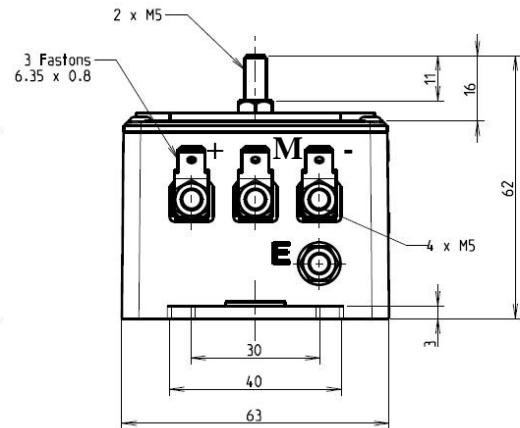
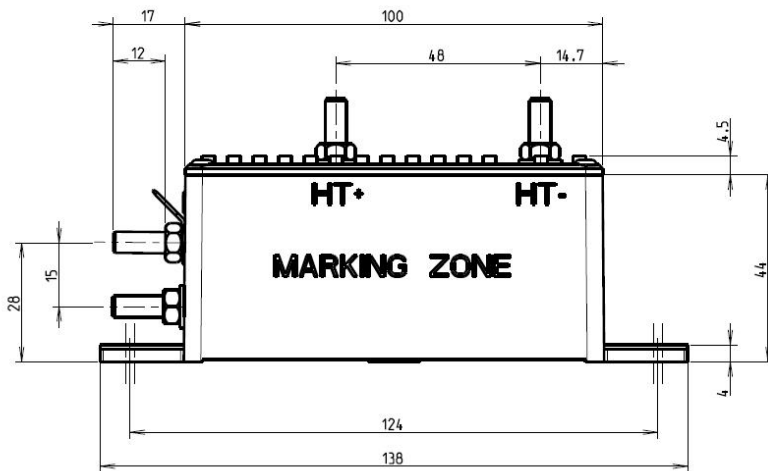
Emis le :

Modification : 9

Date : 2013.10.10

Page 1/1

Measuring electronic sensor of d.c., a.c., and pulsating voltages with an insulation between primary and secondary circuits.  
*Capteur électronique de mesure de tensions d.c., a.c., impulsionnelles, avec isolation entre circuits primaire et secondaire.*



Maximum M5 tightening torque: 2 N.m  
*Couple de serrage M5 maximum : 2 N.m*

Maximum M6 tightening torque: 4 N.m  
*Couple de serrage M6 maximum : 4 N.m*

General tolerance : ±1 mm  
*Tolérance générale : ±1 mm*

### TERMINAL MARKING / REPERAGE SORTIES

+ : +12 ... +24V (+Vcc)

M :  $I_S$

- : -12 ... -24V (-Vcc)

It is recommended to connect "E" terminal to the ground (with a connection as short as possible)  
*Il est recommandé de relier la borne "E" à la masse (avec une connexion la plus courte possible)*

### GENERAL DESCRIPTION

Coated electronic circuit  
Self extinguishing plastic case  
Direction of the secondary current: A positive primary differential voltage ( $V_{+HT} - V_{-HT} > 0$ ) results in a positive output current from M terminal.

#### Protections :

- Of the measuring circuit against short-circuits
- Of the measuring circuit against opening
- Of the power supply against polarity reversal

Instructions for use and mounting according to our catalogue

### DESCRIPTION GENERALE

Circuit électronique enrobé  
Boîtier en matière isolante auto-extinguible  
Sens du courant secondaire : Une tension différentielle primaire positive ( $V_{+HT} - V_{-HT} > 0$ ) engendre un courant secondaire sortant par la borne M.

#### Protections :

- Du circuit de mesure contre les court-circuits
- Du circuit de mesure contre l'ouverture
- De l'alimentation contre les inversions de polarité

Instructions de montage et d'utilisation suivant notre catalogue

C\_VS\_6.doc

<b>ABB France</b> 3 rue Jean Perrin 69680 Chassieu, FRANCE Tel : +33 (0)4 72 22 17 22 Fax : +33 (0)4 72 22 19 84	<b>SENSOR / CAPTEUR</b>		<b>Issued: 1996.11.06</b> Emis le :
	<b>Commercial reference</b> <i>Référence commerciale</i> <b>VS125B</b>	<b>Order code</b> <i>Référence de commande</i> <b>1SBT160125R0001</b>	<b>Modification : 9</b> <b>Date : 2013.10.10</b>

CHARACTERISTICS	CARACTERISTIQUES		
Nominal primary voltage ( $U_{PN}$ )	Tension primaire nominale ( $U_{PN}$ )	V r.m.s. ( <i>V eff.</i> )	: 125
Measuring range ( $U_P$ max)	Plage de mesure ( $U_P$ max)	V peak ( <i>V crête</i> )	: ±187.5
Max. measuring resistance ( $R_M$ max)	Résistance de mesure max. ( $R_M$ max)	$\Omega$	: 188 (@ $U_{Pmax}$ / ±24V (±5%))
Max. measuring resistance ( $R_M$ max)	Résistance de mesure max. ( $R_M$ max)	$\Omega$	: 67 (@ $U_{Pmax}$ / ±12V (±5%))
Min. measuring resistance ( $R_M$ min)	Résistance de mesure min. ( $R_M$ min)	$\Omega$	: 0 (@ $U_{PN}$ / ±24V (±5%))
Not measurable overload	Surcharge non mesurable	V peak ( <i>V crête</i> )	: ≤ 375 (1s/h)
Secondary current ( $I_S$ ) at $U_{PN}$	Courant secondaire ( $I_S$ ) à $U_{PN}$	mA	: 50
Accuracy at $U_{PN}$	Précision à $U_{PN}$	%	: ≤ ±1.7 (-40°C ... +85°C)
Accuracy at $U_{PN}$	Précision à $U_{PN}$	%	: ≤ ±1.5 (-25°C ... +70°C)
Accuracy at $U_{PN}$	Précision à $U_{PN}$	%	: ≤ ±0.9 (@ +25°C)
Offset current ( $I_{S0}$ )	Courant résiduel ( $I_{S0}$ )	mA	: ≤ ±0.15 (@ +25°C)
Linearity	Linéarité	%	: ≤ 0.3 (0.1 $U_{PN}$ ... 1.5 $U_{PN}$ )
Delay time	Temps de retard	$\mu$ S	: ≤ 10
dv/dt correctly followed	dv/dt correctement suivi	V/ $\mu$ s	: ≤ 1.5
Bandwidth	Bande passante	kHz	: 0 ... 13 (-3dB, $R_M = 50\Omega$ )
No-load consumption current ( $I_{A0}$ ) (Consumption = $I_{A0} + I_S$ )	Courant de consommation à vide ( $I_{A0}$ ) (Consommation = $I_{A0} + I_S$ )	mA	: ≤ 50
Dielectric strength	Rigidité diélectrique		
Primary / Secondary	Primaire / Secondaire	kV r.m.s. ( <i>kV eff.</i> )	: 3.3 (50Hz, 1min)
Secondary / Screen	Secondaire / Ecran	kV r.m.s. ( <i>kV eff.</i> )	: 0.5 (50Hz, 1min)
Partial discharges	Décharges partielles		
Extinction voltage	Tension d'extinction	kV r.m.s. ( <i>kV eff.</i> )	: ≥ 1.1 (@ 10pC, 50Hz)
Supply voltage	Tension d'alimentation	V d.c.	: ±12 ... ±24 (±5%)
Mass	Masse	Kg	: 0.330
Operating temperature	Température de service	°C	: -40 ... +85
Storage and starting temperature (Unwarranted accuracy)	Température de stockage et démarrage (Précision non garantie)	°C	: -50 ... +90
Particularities	Particularités		
Max common mode voltage	Tension de mode commun max		$U_{HT+} + U_{HT-} \leq 4.2kV$ peak And $ U_{HT+} - U_{HT-}  \leq U_P$ max
Burn-in test according to cycle	Déverminage selon cycle		: 1SBB705048D4001

C\_VS\_6.doc