





**SENSORI TEMPERATURA
 E CONTENUTO IDRICO DEL SUOLO**

**SOIL TEMPERATURE AND SOIL
 MOISTURE SENSORS**

	<p>Sensori temperatura del terreno Le sonde geotermometriche consentono la misura della temperatura del suolo in profondità ed in superficie. La LSI-LASTEM propone due modelli di sonde:</p> <p>DLA400 - Adatto a misure superficiali o nei primi 50 cm di profondità. L'elemento sensibile, termicamente isolato, è inserito su un puntale montato su di un gambo di 50 cm. Picchetti assicurano il fissaggio del sensore quando esso è poco inserito nel terreno o nel caso di misure superficiali. Un anello di blocco serve a settare la profondità desiderata dell'elemento sensibile, mentre un schermo antiradiante protegge il gambo dalla radiazione incidente</p> <p>DLE041 - Questo modello è costituito da un gambo stagno che viene completamente immerso e ricoperto nel terreno alla profondità desiderata.</p>	<p>Soil temperature sensors <i>Geothermometers are sensors to measure temperature inside soil or on its surface. LSI-LASTEM supplies two different models.</i></p> <p>DLA400 - used on surface or in the first 50 cm deep soil temperature measurements. The sensitive element, thermally insulated, is closed inside a rod. Pickets assure sensor stability when it is not deep inserted in the ground or in case of surface measurement. A ring is used to fix the sensor to the requested deepness. A radiant screen protect the rod from the direct solar radiation.</p> <p>DLE041 - it is made of a water-proof shank completely inserted inside the soil at the requested deepness.</p>
	<p>Sensori temperatura in prossimità del suolo DLA410 - Il sensore misura la temperatura dell'aria in prossimità del suolo, il sensore è montabile su un picchetto DLA411 Inoltre è schermato dalla radiazione incidente per mezzo di uno schermo antiradiante incluso nel DLA411</p>	<p>Air temperature sensor near the ground DLA410 - It measures air temperature near the ground. It can be mounted on a DLA411 picket, in order to adjust the required highness from the ground. The sensor is screened from the direct solar radiation by a radiant screen. Included in the DLA411.</p>
	<p>Sensori di contenuto idrico e temperatura del suolo DQA340 - Ideale per misure del contenuto volumetrico di contenuto idrico in terreni o in materiali porosi. Sensore basato sulla tecnologia TDR (Time Domain Reflectometry) che assicura una buona accuratezza anche in terreni particolarmente bagnati, senza necessità di specifiche calibrations in funzione di terreni minerali. Il sensore può penetrare nel terreno per 11 cm. Il sensore misura direttamente il contenuto idrico con campo 0-100% e la temperatura del terreno</p>	<p>Soil moisture and temperature sensor DQA340 - Ideal for monitoring of volumetric moisture in soils and other porous materials. Sensor based on TDR technology (Time Domain Reflectometry). This assures good accuracy even in very wet soils, without special calibration for mineral soils. Using its rods, the sensor can be fitted in the material for 11 cm. It measure soil moisture in a 0-100% range and also contact temperature.</p>
		

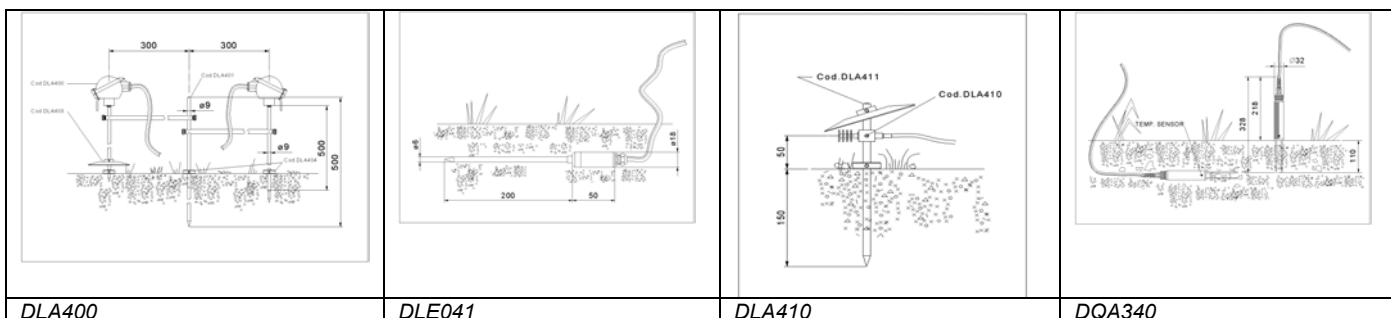
CARATTERISTICHE TECNICHE**TECHNICAL SPECIFICATIONS**

Sensori Temperatura	DLA410	DLA400	DLE041	Temperature sensors
Elemento temperatura	Pt100 DIN-A			<i>Sensitive element</i>
Campo di misura	-20+70°C			<i>Range</i>
Accuratezza	0,15°C (a 0°C) DIN-IEC751			<i>Accuracy</i>
Tempo di risposta	60 sec		45 sec	<i>Response time</i>
Limiti operativi	-20+70°C			<i>Operative limits</i>
Materiale	AISI304			<i>Material</i>
Peso	350 gr (cavo escluso)	350 gr (cavo escluso)	200 gr (cavo escluso)	<i>Weight</i>
Cavo	L.10 m in PVC			<i>Cable</i>

Contenuto idrico	DQA340	Moisture
Campo di misura	0-100%	<i>Range</i>
Accuratezza	0-40%: ± 1%, 40-70%: ± 2%,	<i>Accuracy</i>
Principio di misura	TDR (Time domain reflectometry)	<i>Sensitive elemen</i>
Temperatura		Temperature
Campo di misura	-15+50°C	<i>Range</i>
Accuratezza	± 0,2°C	<i>Accuracy</i>
Alimentazione	6-24 Vdc	
Consumo	Sleep: 5 mA, Measuring: 120 mA (2 sec)	<i>Power consumption</i>
Uscita	2x 0-1 V, + RS485 protocollo proprietario / <i>propetary protocol</i>	<i>Outputs</i>
Dimensioni	155 x diam.32 mm	<i>Dimensions</i>
Lunghezza del gambo	110 mm.	<i>Rod lenght</i>
Protezione	PVC immergibili IP68/ <i>waterproof sealed PVC IP68</i>	<i>Probe body</i>

MODELLI E ACCESSORI**MODELS AND ACCESSORIES**

Cod.	Descrizione	Description
	Sensore temperatura terreno con gambo	Soil temperature sensor with rod
DLA400	Sensore temperatura, gambo L.500 mm. Cavo L.10 m	<i>Temperature sensor, rod L.500 mm. Cable L.10 m</i>
DLA403	Schermo antiradiante di protezione dall'irraggiamento	<i>Antiradiian screen, for protecting by direct radiation</i>
DLA404	Anello di blocco per settaggio profondità	<i>Deepness setting ring</i>
DLA401	Picchetto supporto L.500 mm	<i>Pichet L. 500 mm</i>
DLA402	Asta di collegamento sensore-picchetto L.300 mm	<i>Connection bar between sensor and picket L.300 mm</i>
	Sensori temperatura in prossimità del suolo	Air temperature sensor near the ground
DLA410	Sensore di temperatura airia.	<i>Air temperature sensor</i>
DLA411	Asta di supporto completa di schermo antiradiante	<i>Support complete with antiradiant screen</i>
	Sensore di temperatura ad immersione	Immersion temperature sensor
DLE041	Sensore di temperatura. Cavo L.10 m	<i>Temperature sensor. Cable L.10 m</i>
	Sensore contenuto idrico temperatura del suolo	Soil moisture and soil temperature sensor
DQA340	Sensore di contenuto idrico e temperatura del suolo. Gambo 11 cm. Cavo L. 5 m	<i>Soil moisture and soil temperature sensor. Rod L. 11 cm. Cable L. 5 m</i>



LSI-LASTEM Srl- Loc. Dosso – 20090 Settala (MI) – Italy

Tel. (+39) 02.95414.1 – Fax (+39) 02.95770594 – <http://www.lsi-lastem.it> – Email: info@lsi-lastem.it